m

NUTRITION LABELLING

AND

CONSUMER BEHAVIOR:

A REVIEW OF THE EVIDENCE

OCTOBER 1983

PREPARED FOR: HEALTH & WELFARE CANADA
BUREAU OF NUTRITIONAL SCIENCES
NUTRITION EVALUATION DIVISION
OTTAWA

BY: DR. JOHN P. LIEFELD
DEPARTMENT OF CONSUMER STUDIES
UNIVERSITY OF GUELPH
GUELPH, ONTARIO

PREFACE

This report reviews research evidence published 1973 - 1983 concerning consumer interest in, need for, understanding of, preferences for, and use of nutrition information and nutrition labelling. Canadian research evidence is emphasized. However, because of the lack of Canadian investigations of several considerations relevant for understanding consumer desire, need, and ability to use nutritional labelling, American literature and research is also reviewed.

No matter how energetically one searches, it is inevitable that some relevant article or research report is not discovered. I regret if such omissions have occurred in this work and hope that readers will bring such omissions to my attention.

Data and research findings in and of themselves have no meanings or implications. Only people have meanings or can draw implications. In preparing this review I have endeavored to "let the materials reviewed speak for themselves". It is up to the reader to draw his/her own conclusions and implications. It is hoped that this review presents the evidence in a fashion which will facilitate this task.

Evidence comes in many forms and varies in terms of its inherent validity, reliability and accuracy. This review employs two devices to assist the reader in judging the relevance and trustworthiness of the research findings reported. Information on the samples, types of research and locality of the research, for all studies reporting the collection of primary data, is provided in the References at the end of the paper. Secondly, a system of classifying research according to its validity and trustworthiness is employed in the body of the review. The system of classification is described in the introduction. No claim is made here that this system of classification is valid or agreed to by researchers. It is employed in this review simply to assist readers, especially those without training or experience in research. It also serves as a useful organizing device for subdividing large bundles of information into smaller more manageable pieces.

I wish to express my appreciation for the many helpful comments and suggestions made for this review by Dr. Jean Sabry and Dr. Trevor Watts. These two colleagues were most generous with their time and expertise in reviewing drafts of this report.

TABLE OF CONTENT

Preface.....(i)

Executive Summary.....1

Introduction.....4

1. Consumer Interest in Health and Nutrition.....12

   1.1. Consumer Interest and Concern for Nutrition, Health, and Desire for Information on the Nutrient Composition of Foods.....13

   1.2. Consumer Desire for Nutrient Composition Information on Food Labels.....22

2. Consumer Needs for Information about the Nutrient Composition of Foods.....27

3. Consumer Understanding and Knowledge of Nutrition.....31

4. Consumer Preferences for Label Information.....39

   4.1. Nutrient Information Most Preferred by Consumers.....40

   4.2. Preferred Methods for Providing Nutrient Information About Foods.....47

   4.3. Consumer Preference for Amounts and Information Form.....50

5. Consumer Awareness and Use of Nutrient Information on Labels.....54

   5.1. Consumer Awareness of Nutrient Information on Labels.....55

   5.2. Consumer Attention to, Comprehension of, and use of Nutrient Information on Labels.....57

   5.3. What Consumers Use Nutrient Information For: Benefits.....62

References.....67

EXHIBITS AND TABLES

EXHIBIT I : TOPICS, SUB-TOPICS AND SOURCES OF EVIDENCE.....10

TABLE 1 : PER CAPITA DISAPPEARANCE OF FOODS: THE AVERAGES OF 1977-81 COMPARED TO THOSE OF 1960 - 64 AND 1972 - 76; ADJUSTED FOR INFLATION IN TOTAL WEIGHT OR VOLUME.....15

TABLE 2 : CONSUMER INTEREST IN NUTRITION/HEALTH REVEALED BY SURVEY RESEARCH.....20

TABLE 3 : ADDITIONAL INFORMATION DESIRED ON FOOD PACKAGES AND LABELS.....23

TABLE 4 : MOST AND LEAST IMPORTANT TYPES OF INFORMATION.....24

TABLE 5 : CONSUMERS REPORTING HEALTH PROBLEMS AND RESTRICTED DIETS.....29

TABLE 6 : CONSUMER PERFORMANCE ON NUTRITION TESTS.....37

TABLE 7 : MEANINGS OF SENSIBLE DIETS/NUTRITION.....37

TABLE 8 : SOURCES OF KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION.....38

TABLE 9 : PERCENT OF PREPURCHASE INFORMATION SEARCH DEVOTED TO NUTRITION TYPES OF INFORMATION.....41

TABLE 10: PARTICULAR THINGS LOOKED FOR ON LABELS.....43

TABLE 11: RELATIVE IMPORTANCE OF SEVENTEEN NUTRIENTS FOR FIVE PRODUCTS.....44

TABLE 12: RELATIVE IMPORTANCE OF TYPES OF NUTRIENT INFORMATION TO AMERICAN CONSUMERS.....46

TABLE 13: PROCESSABILITY: WHICH FORMAT IS BEST?.....48

TABLE 14: THE PROPORTIONS OF CONSUMERS WHO SAY THEY READ, UNDERSTAND AND USE NUTRITION LABELS.....61

TABLE 15: CONSUMER RANKINGS OF NUTRITION LABELLING BENEFITS.65

EXECUTIVE SUMMARY

This paper reviews the research evidence, published 1973 - 1983, concerning consumer interest in, need for, understanding of, preferences for, and use of nutrition information and nutrition labelling. One hundred published articles and reports totalling over fifteen hundred pages of evidence and discussion are summarized in five major sections. In brief the evidence reviewed supports the following statements.

1.1. Consumer Interest in Health and Nutrition

When consumers are directly asked if health and nutrition are important to them anywhere from 2% to 90% respond affirmatively. The response patterns are dependent upon the form in which the question(s) are asked, i.e., with or without reference to other aspects of life which are important to consumers. While many consumers say they are interested in health and nutrition secondary data source such as per capita food disappearance, household food expenditures and nutrient intake data reveal that many Canadians engage in food choice and dietary practices which are nutritionally questionable. This evidence is suggestive, however, that changes are taking place in food selection practices in the directions recommended by the dietary guidelines published by Health and Welfare Canada.

1.2. Consumer Desire for Nutrition Information on Food Labels

The proportion of consumers expressing desire for nutritional information on food labels fluctuates both over time and between different forms of questioning. The proportions reported in the research evidence vary between 2% and 50% of consumers stating that they would like nutritional information on food packages and labels. The research also reveals that the proportion of consumers who would or do use nutritional information in making food selections is significantly less than the proportions who say they desire such information.

2. Consumer Needs for Information About the Nutrient Composition of Foods.

The proportions of consumers reporting health problems and restricted diets varies considerably between studies. Nevertheless, it appears that significant numbers of Canadians say they are on restricted diets or have one or another health problem. Other consumers are seeking to prevent health problems through the avoidance of specific substances. Thus, some number of Canadians do have needs for information about the nutrient composition of foods. Most of these needs appear to be related to information on substances to avoid such as sodium, sugar, cholesterol, etc, rather than needs for information about nutrients they wish to ensure obtaining in their diets.

3. Consumer Knowledge and Understanding of Nutrition

The findings of research about consumer knowledge of nutrition are reasonably consistent. Consumers are not very knowledgeable about the scientific knowledge of nutrition and nutrients. Consumers instead think of sensible diets and nutrition in terms of foods and balance in food intake more so than of macro or micro nutrients. It should be noted, however, that there is little evidence to confirm that high levels of knowledge about nutrition are correlated with nutritionally sound or adequate dietary practices. Finally, no research was discovered which measured consumer knowledge of foods as opposed to nutrition and nutrients.

4.1. Nutrient Information Preferred by Consumers

The components of food which consumers most desire information about are salt, sugar, additives, cholesterol, and calories. Of lesser importance are the macro-nutrients, protein, carbohydrates and fat. Information on vitamins and minerals is least important to consumers with information on vitamins preferred somewhat to information on minerals. The patterns of consumer preferences for nutrient information do not appear to be very stable. They vary between different types of foods and over time. Thus if nutrition information is provided on labels it will not match the preferences of all consumers, its utility to consumers will be different for different foods, and its utility may decrease or increase over time as different health concerns gain or wane in popularity.

4.2. Preferred Methods for Providing Nutrient Information About Foods

Nutrition information can be provided to consumers in many different ways and placement of information on labels or packages is only one of many alternatives. Research concerning the effects of presenting nutrition information in forms which allow processing 'by attribute' rather than 'by brand or package' receive greater consumer preference and also result in better consumer understanding, use, and accurracy in choosing the more nutritious brand.

4.3. Consumer Preference for Amounts and Information Form

Research in these areas indicates there is a limit to the amount of information consumers will pay attention to, acquire and use. It further indicates that the amount of nutrition information does not appear to influence the ability of consumers to choose the more nutritious brand. No systematic research was discovered which reveals the effects of the way in which the information is expressed, (i.e., amounts, percentages, adjectives, ratings, pictures, etc.), on consumer acquisition and use of nutrition information. Research reporting consumer preference for the way in which nutrition information is expressed reveals that simplified information presented as

overall ratings may be preferred by consumers.

5.1. Consumer Awareness of Nutrient Information on Labels

When a comprehensive nutritional labelling scheme, as employed in the Hudsons's Bay Company - Nutritional Upgrading Program, or the scheme in the U.S.A., has been in place for several years the proportion of the population aware that nutrition information is provided for food products grows to from 60% to 90% of the population.

5.2. Consumer Attention to, Comprehension of, and Use of Nutrient Information on Labels

There is little good research reporting consumer attention, comprehension or use of nutrient information provided on labels. From 50% to 88% of consumers say they read or recall seeing nutrient information on labels, 16% to 69% say they understand the information, and 9% to 71% say they use the nutrient information provided on labels. With the strong 'yea-saying' bias present in this research, and a lack of experimental or unobtrusive research, little is known about these topics.

5.3. What Consumers Use Nutrient Information For: Benefits

Some experimental evidence suggests that some consumers do use nutrient information in deciding which brand of a product to choose. Consumers say they would use nutrient information on labels to choose more nutritious 'types' of foods, get more 'nutrition per dollar', and choose more 'balanced diets'. No evidence was discovered which confirms that consumers do use nutrient information provided on labels to achieve these benefits.

INTRODUCTION

Consumer interest in, understanding of, preference for and use of information are questions of consumer behavior. Scientific enquiry about consumer behavior is a relatively new field of study, tracing its origins to a book entitled The Consumer: His Nature and His Changing Habits written by Walter Pitkin and published in 1932. Consumer behavior can be defined as the choice, purchase and usage of products and services in everyday life. One of the areas of study of consumer behavior which has received increasing attention in the last fifteen years is consumer decision processes, and especially consumer attention to, acquisition of, processing and use of information in making choices. In choosing foods consumers acquire, process and use information. Consequently both consumer behaviorists and nutritionists share an interest in understanding consumer responses to nutritional information.

The author of this review is a consumer behaviorist, not a nutritionist. Consequently this review examines the phenomenon of consumer attention to, acquisition of, processing and use of nutritional information from the perspective of the consumer behavior field of study. The subtleties and perspectives of the subject matter afforded by the viewpoint of the nutritionist are unavoidably missing. The nutritionist reader is requested to recognize that a consumer behavior focus is appropriate for this review.

In 1973 this author and several colleagues published a review of the empirical evidence regarding nutritional labelling (12, 1973). A conclusion offered in that review was that investigation and research was needed to assess the short and long term responses of consumers to nutritional labelling for a number of unanswered questions. These questions included:

> (1) latent (consumer) need for nutritional information; (2) The benefits of nutritional information most preferred (by consumers); (3) the amount and type of nutritional information desired (by consumers); (4) the forms of presenting nutritional information which most effectively allows consumers to achieve the desired benefits; (5) the nature of the educational program which will most effectively support the nutritional labelling program; and (6) the direct and indirect costs of the program which consumers are willing to bear. (12, p 17)

Various events and activities have taken place over the subsequent ten years. In the U.S.A. a voluntary nutritional labelling program came into effect in 1975, and by 1978 federal regulatory agencies in the U.S.A. had issued no less than sixty regulations and proposed regulations affecting food labels. In

the U.S.A. it was reported in 1978 that nutrition labelled products accounted for $18 billion in sales per year with sixty percent of the foods providing nutrition information labelled voluntarily (24, p 41). Stewart (90) reported in 1978 that 44% of dollars spent on retail processed foods in the U. S. A. were spent on foods with nutritional labels and Schucker and Stewart (85) reported that by 1982 this proportion had grown to 55%. Numerous research investigations of consumer response to nutrition labelling have been conducted both in Canada and the U.S.A. Greater disclosure of nutrient content of foods has occurred in Canada for some product types (e.g., cereals), both on product labels and through other means. Finally in January of 1983, the Health Protection Branch, Health & Welfare Canada, published proposals for nutritional labelling of food products in Canada (39). Given these events it is appropriate, on the tenth anniversary of the original review, to summarize and review the evidence published since 1973.

Various benefits of nutritional labelling have been suggested by different authors (54, 81, 12). These benefits include use benefits to consumers such as choosing more nutritious diets, getting more nutrition per dollar; and non-use benefits such as encouraging the food industry to produce more nutritious foods, or simply satisfying the "consumer's right to know". Prior to the introduction of a nutrition labelling program research can provide information about consumer interest in, need for, understanding of, and preferences for nutrition information and nutritional labelling. If a nutritional labelling scheme exists, research can provide information on consumer awareness, attention to and use of the nutrient information provided on labels. Consequently, research provides information useful in assessing the likely effects of a nutrition labelling scheme, designing nutrition labelling schemes, and after a scheme is in place, assessing its achievements.

The topics included in this review are the following:

1. CONSUMER INTEREST IN HEALTH AND NUTRITION

   1.1. Consumer concerns for health, nutrition, and desire for information on the nutrient composition of foods.

   1.2. Consumer desire for nutrient composition information on food labels.

2. CONSUMER NEEDS FOR INFORMATION ABOUT THE NUTRIENT COMPOSITION OF FOODS

   - Healthy consumers desiring information on nutrient composition of foods in order to select balanced diets, and for general fitness and long term disease prevention.
   - Consumers desiring information on the nutrient composition of foods in order to follow prescribed therapeutic diets.

- Other high risk populations (consumers not on prescribed diets) desiring information on the nutrient composition of foods because of other lifestyle risk factors.

3. CONSUMER UNDERSTANDING AND KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION

4. CONSUMER PREFERENCES FOR LABEL INFORMATION

   4.1. Nutrient information preferred by consumers.
   4.2. Preferred methods for providing nutrient information about foods.
   4.3. Consumer preferences for amounts and information form.

5. CONSUMER AWARENESS AND USE OF NUTRIENT INFORMATION ON LABELS

   5.1. Awareness of nutrient information on labels.
   5.2. Consumer attention to, comprehension of, and use of nutrient information on labels.
   5.3. What consumers use nutrient information for: i.e., benefits.

A sixth topic area, Nutrition Labelling as a Nutrition Education Device, was originally contemplated for this review. Unfortunately no research evidence bearing on this topic was discovered.

These five topic areas form the major sections which follow in this review. The sub-topics provide subsections within each of the major sections. The focus in each section, wherever possible, is placed on Canadian research and data. It must be recognized, however, that while there are more than 30 regulations in Canada dealing with nutrients and labelling, the requirements of these regulations are not drawn together into a standardized scheme, apply often only to specific foods, and there is no specified format which identifies to consumers that the statements provided are nutrition information. Consequently, for topic #5, Canadian evidence does not exist, and reliance must be placed on the evidence available from the U.S.A. It must also be recognized that little research on these topics has been conducted in Canada, relative to the numbers of studies and reports made in the U.S.A. Therefore, the American evidence is also reviewed for all five topics. Some readers may resist the transfer of results from American studies to the Canadian scene. Evidence in the general field of consumer behavior, however, has demonstrated that large portions of the findings can be applied to Canadian consumer behavior without serious loss of validity or accuracy.

Researchers of consumer behavior employ many different research techniques and methods. Each type of research differs with respect to reliability and validity. To interpret and apply the results of research, in drawing conclusions or implications about reality, one must be especially concerned with the

reliability and validity of the research methods employed in an investigation. Some types of research produce findings which are less trustworthy and/or less valid than others. What consumers say they do or want are often different than what they actually do. Thus research which measures what consumers actually do is a more trustworthy measure of what they do or want. To assist the reader of this review a scheme is employed for classifying research according to the trustworthiness inherent in the methods employed. The scheme chosen is arbitrary. No claim is made that it represents a standard method of classification agreed to by consumer researchers. The reader is invited to modify the scheme should it not conform to his/her views on such matters. It is employed because it provides simple guidelines for readers not versed in the complexities of research, and because it provides a mechanism for sub-dividing the research reviewed into smaller, more digestible pieces. The scheme employs two criteria: (1) the method of measurement used; and (2) the nature of the dependent variables studied, i.e., what is measured. Three types of research are named and the distinctions made between them should be apparent by their descriptions.

TYPES OF RESEARCH
FROM MOST TO LEAST TRUSTWORTHY

TYPE 1 - UNOBTRUSIVE: SECONDARY DATA OR FIELD EXPERIMENTS WITH MEASURES OF WHAT PEOPLE DO (Behavioral measures)

- Research which collects data about what consumers DO without consumers being aware that the data is being collected. Included in this category are studies which collect secondary information such as the sales of products with and without nutrient labels, or field experiments where what is measured is the consequence of consumer choice.

TYPE 2 - OBTRUSIVE: CONTROLLED EXPERIMENTATION WITH BEHAVIORAL MEASURES

- Field or laboratory experiments in which the subjects (consumers) are aware that they are providing data, where the measures are of WHAT CONSUMERS DO in the experimental situation. The design of the research also prevents the occurrence of many of the biases which occur in the direct questioning of human beings.

TYPE 3 - OBTRUSIVE: SURVEY METHODS WITH LINGUISTIC MEASURES

- Survey research methods employing direct questioning of consumers about WHAT CONSUMERS SAY THEY DO OR HAVE DONE, OR WHAT CONSUMERS SAY THEY BELIEVE, PREFER, WANT, FEEL, ETC..

In the following pages, within each major topic section are subsections formed by the subtopics listed on pages 5 & 6. Within each subsection discussion is further divided by the types of research evidence described above. Exhibit I on the following pages provides an overview of this structure and also identifies the sources of evidence that have been examined. The sources are identified by the name of the principal author. A comprehensive listing of these sources of evidence and a description of the characteristics of those which report the collection of data are found in the References section at the end of the paper.

Exhibit I includes a fourth type of literature, not described above: Third Party Observations. Third party observations represent the opinions of professionals and experts about consumer behavior, nutrition and nutritional labelling. This literature is not discussed in this review but is identified in the exhibit should the reader desire to consider such opinion literature.

EXHIBIT I

TOPICS AND SOURCES OF EVIDENCE

[illegible] = [illegible] [illegible] = [illegible]

TOPICS	TYPES OF RESEARCH			
	TYPE 1: [illegible] BEHAVIOR/ATTITUDINAL MEASURES	TYPE 2: [illegible] EXPERIMENTS BEHAVIORAL DATA	TYPE 3: [illegible] SURVEYS WITH LINGUISTIC MEASURES	TYPE 4: THIRD PARTY OBSERVATIONS
1.1. CONSUMER CONCERN FOR NUTRITION AND HEALTH, AND DESIRE FOR INFORMATION ABOUT THE NUTRIENT COMPOSITION OF FOODS	• WATTS ET AL.(C) • NAT. ENVL. INV.(C) • AUSTIN(D) • F.D.A.(D)	BIELICH(D)	LIEFELD ET AL.(C) LIEFELD(C) HEALTH & WELFARE(C) G.F.N.C.(C) HEALTH & WELFARE(C) HARLOW(C) LEHMAN ET AL.(D) F.D.A.(D) F.D.A.(D) VANDELVICH(D) [illegible]	WATTS ET AL.(C) HOWELY(C) HOPE & BRANTREE(C) AL. CHEEK(C) BUTLER-BURKE(C) BRY(D) JACOBY(D) AUSTIN(D) BIELICH(D) VANDELVICH(D)
1.2. CONSUMER DESIRE FOR NUTRIENT INFORMATION ON LABELS	• NAT. ENVL. INV.(C) • NAT. ENVL. INV.(C)		LIEFELD ET AL.(C) LIEFELD(C) G.F.N.C.(C) BILY(D) BEST & McC(D) F.D.A.(C) PHILLIPS(D) VANDELVICH(D)	BIELICH(C) HOPE & BRANTREE(C) BUTLER-BURKE(C) BILY(D) PHILLIPS(D)
2. CONSUMER NEEDS FOR INFORMATION ABOUT THE NUTRIENT COMPOSITION OF FOODS	• NUT. CHANGE(C) • NAT. CHANGE REPORT • LALONDE(C) CHAPMAN(C) • HOPE(C)		G.F.N.C.(C) HEALTH&WELFARE(C) HARLOW(C) [illegible] HOLLAND [illegible] F.D.A.(D) [illegible] [illegible]	AL. CHEEK(C) HOPE(C) BUTLER-BURKE(C) NAT. ENVL. INV.(C) [illegible]

CONTINUED ON NEXT PAGE

	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
3.0 CONSUMER [illegible] AND BEHAVIOR ABOUT INNOVATION			McCONNAY (C) PURCHASE (C) G.F.K.C. (C) HEALTH & WELFARE (C) [illegible] (C) HEALTH & WELFARE (C) [illegible] (C) [illegible] (C) U.S. DEPT. OF AG. (A) F.D.A. (A) A.C. NIELSEN (A) GENERAL MILLS (A) JACOBY ET AL (A) [illegible] (A) [illegible] (A) SHEBERT ET AL (A)	[illegible] (C) BURLEW-BUSH (C) GENERAL MILLS (A) JACOBY ET AL (A) FORBES (A)
4.1. [illegible] INFORMATION [illegible]	NAT. ENGL. DIV. (C) NAT. ENGL. DIV. (C) MILLER (C)	JACOBY ET AL (A)	LIEFELD ET AL (C) G.F.K.C. (C) MILLER (C) F.D.A. (A) [illegible] (A) [illegible] (A) [illegible] (A) [illegible] (A) [illegible] (A)	AG. COUNCIL (C) HOPE & [illegible] (C) BURLEW-BUSH (C) FORBES (A) HEINRICH (A)
4.2. PURCHASE [illegible] FOR PURCHASE INFORMATION ABOUT FOODS		BETRON (A) STANLEY (A) ZETRON & ZINS (A) [illegible] ET AL (A) [illegible] (A)	ADAM ET AL (C) LEVERON ET AL (A) STANLEY (A) SCHARVER (A) F.D.A. (A) HEINRICH (A) HEINRICH (A)	HESLOP (C) MILLER (C) MILLER (C) NAT. ENGL. DIV. (C) NAT. ENGL. DIV. (C) BETRON (A) FORBES (A)
4.3. CONSUMER PREFERENCE FOR [illegible] AND INFORMATION FOODS	BEANS & PEANUTS (C) MILLER (C) MILLER (C) MILLER (C)	SCHARVER (A) JACOBSON (A)	BROWN (C) ADAM ET AL (A) [illegible] (A) [illegible] (A)	MILLER (C) FORBES (A)

CONTINUED ON NEXT PAGE

	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
5.1. CONSUMER AWARENESS OF NUTRIENT INFORMATION ON LABELS			[illegible] (C) LEVERTON ET AL.(D) GENERAL MILLS(D) SCHERR(D) F.D.A. (D)	BETTER(D) [illegible](D) PETERSON/TS(D) JACOBY ET AL.(D)
5.2. CONSUMER ATTENTION TO COMPREHENSION OF AND USE OF NUTRIENT INFORMATION ON LABELS	MILLER(C) AUSTIN(D)	BIELOW(D)	U.F.W.C. (C) [illegible] (C) LEVERTON ET AL.(D) F.D.A. (D) F.D.A. (D) BETTER HOMES(D) GENERAL MILLS(D) F.D.A. (D) WOMELDORF(D) GOOD HOUSE(D)	BUTLER-BURNS(C) MILLER(C) JACOBY ET AL.(D)
5.3. WHAT CONSUMERS USE NUTRIENT INFORMATION FOR: BENEFITS	MEARS & FRANK(C) MILLER(C) AUSTIN(D)	PETERSON(D) JACOBY ET AL.(D) RUSSELL(D)	LIEFELD ET AL.(C) LEVERTON ET AL.(D) F.D.A. (D) F.D.A. (D) SUPER MARKETS(D) GOOD HOUSE(D) GENERAL MILLS(D) PETERSON(D) SCHERR(D) F.D.A. (D)	BUTLER-BURNS(C) AUSTIN(D) FRIEDMAN(D) LAUBERT(D) JACOBY ET AL.(D)

1. CONSUMER INTEREST IN HEALTH AND NUTRITION

1.1. CONSUMER INTEREST AND CONCERN FOR NUTRITION, HEALTH, AND DESIRE FOR INFORMATION ON THE NUTRIENT COMPOSITION OF FOODS

It is often asserted that consumers are concerned and interested in nutrition and health, and that consumer interest in nutrition has increased (5, p.1; 46, p. 84). Does the available evidence confirm these assertions? Appropriate types of evidence to test these assertions are the following:

A. The nutritional qualities of consumer food selection and dietary practices and changes in these practices over time.

B. The importance consumers ascribe to nutrition and health compared to the importance they ascribe to other factors in food selection, or other concerns in life.

C. Consumer awareness of, attention to, and use of information concerning nutrition and health, and changes in these things over time.

In the following subsections research evidence of these types is reviewed.

1.1.1. Type 1 Evidence: Unobtrusive Measures of What Consumers Do

CANADA

Watts et al (92) analysed secondary data for per capita disappearance, household food expenditure data, and nutrient intake data of Canadians for the period 1950 - 1975. The authors concluded the following:

> Some major shifts have occurred in food consumption patterns and these apparently vary by region, family size, income, life style, etc. The nutritional impact of these shifts for specific segments of the population is not known, nor are the reasons for shifts readily apparent. However, it would appear that generally Canadian diets are shifting to more expensive food sources which are not necessarily the most appropriate nutritionally nor are they the most beneficial economically in terms of nutrient supply...(and).. From the perspective of health and its long term economic and quality of life consequences, some Canadians were apparently engaging in unsound food choice practices twenty five years ago. In the intervening twenty five years, the number of Canadians engaging in unsound food practices would appear to have increased and the general quality of food choice practices have decreased. (92, pp. 8-9)

Does more recent evidence give reason to believe that the food selection practices of Canadians are now improving from a

nutrition point of view? No recent studies have been published which combine all three types of data as was done in the Watts et al report (92), although interest has been expressed in improving the quality of methods for monitoring food consumption in Canada (14).

Food disappearance data is available for the years 1975 - 1981. Disappearance data has many limitations with respect to its ability to reveal changes in foods consumed by a population. This type of data does not take into account: changes in the amount of waste occurring; changes in the demographic composition of the population; changes in the physical activity or energy expenditure levels of the population; or, fluctuations in per capita disappearance caused by market or price factors. However, it has excellent attributes with respect to the time series nature of the data especially when averages over several years are compared rather than year to year changes. Thus with care, clues concerning changes in consumer food choice practices may be educed from this type of data. In order to tease these clues from the food disappearance data TABLE 1 on the following page has been prepared.

TABLE 1 represents an adaptation of food disappearance data expressed as five year averages, to smooth out market and price factors, for three periods: 1960 - 64, 1972 - 76, and 1977 - 81. It then presents the direction (+ or -) of the changes in per capita apparent consumption, and the amount of the change expressed as a percentage for two comparisons: 1977 - 81 compared to 1960 - 64, and 1977 - 81 compared to 1972 - 76. These percentages, however, have been adjusted to accommodate the fact that over time there has been an increase in the total kilograms and litres per capita of apparent food consumption. For example total average apparent consumption for the three periods increased from 469.19 kilograms per capita in 1960 - 64 to 512.40 kilograms in 1972 - 76, and to 528.47 kilograms in 1977 - 81. Possible explanations for this increase in the kilograms and litres of apparent consumption are: (1) greater waste in a more affluent society; (2) change in the age composition of the population; and (3) changes in the per capita caloric expenditures of the population arising from increased physical activity. Data to determine the proportions of the increase in apparent consumption attributable to these possible explanations are unavailable. Therefore in TABLE 1 the percentage changes have been discounted by the full amount of the inflation in the totals of kilograms and litres. The percentages in TABLE 1 represent the percentage change after subtraction of the percentage increase in the total kilograms or litres. This procedure provides a conservative estimate of the relative changes between food categories in food disappearance data.

Employing the GUIDELINES FOR FOLLOWING THE DIETARY RECOMMENDATIONS FOR PREVENTION PROGRAMS IN RELATION TO CARDIOVASCULAR DISEASE (36) to interpret the adjusted percentage changes shown in TABLE 1 the following conclusions are suggested.

TABLE 1

PER CAPITA DISAPPEARANCE OF FOODS: THE AVERAGE OF 1977 - 81
COMPARED TO THOSE OF 1960 -64 AND 1972 - 76;
ADJUSTED FOR INFLATION IN TOTAL WEIGHT OR VOLUME
(See text for method of table preparation)

FOOD TYPE	FIVE YEAR AVERAGE 1960 -64	FIVE YEAR AVERAGE 1972 -76	FIVE YEAR AVERAGE 1977 - 81	COMPARISON 81 ADJUSTED PERCENT CHANGE 60-64/77-81	COMPARISON 82 ADJUSTED PERCENT CHANGE 72-76/77-81
TOTAL KILOGRAMS	469.19	512.76	528.47	ADJ. -12.38%	ADJ. -3.23
TOTAL CEREAL GRAINS	67.78	66.82	66.89	-15.81%	-4.45%
TOTAL SUGARS AND SYRUPS	48.23	46.45	41.55	-25.43	-12.92
TOTAL PULSES AND NUTS	4.83	4.84	4.58	+1.27	-8.68
TOTAL BUTTER, SHORTENING, OILS & FATS	18.14	21.92	22.24	+18.22	-1.77
TOTAL FRUITS	84.35	93.89	107.78	+15.38	+4.67
TOTAL VEGETABLES (INC. TOMATOES & KIDNEY)	63.87	71.81	88.71	+13.58	+16.43
TOTAL POTATOES	69.71	69.56	72.77	-7.59	+8.78
RED MEATS	62.97	77.28	75.71	+7.85	-5.26
POULTRY	15.28	19.85	22.83	+32.55	+7.78
FISH	5.8	6.88	7.13	+18.55	+15.68
TOTAL MEATS	83.97	103.14	104.67	+12.58	-1.55
EGGS	15.88	13.39	12.59	-28.89	-9.28
POWDERED, EVAP AND CONDENSED MILK	11.26	7.33	5.18	-66.38	-32.69
TOTAL CHEESE	4.23	7.65	18.38	+131.12	+31.41
TOTAL LITRES EXCLUD. SOFT DRINKS & ALCOHOL	96.5	111.97	117.23	ADJ. -21.48%	ADJ. -4.78
INCLUD. SOFT DRINKS & ALCOHOL	N.A.	276.82	287.38	N.A.	ADJ. -3.82
FRESH MILK	85.46	98.81	102.56	-1.88	+8.58
ICE CREAM	10.97	12.47	12.69	-4.88	-2.5%
YOGURT	0.87	0.89	1.58	2,135.65	+124.29
SOFT DRINKS (DATA FROM 1974 ONLY)		64.12	68.88	-	+3.68
ALCOHOL (DATA FROM 1974 ONLY)		100.73	101.28	-	-3.27

ADAPTED FROM (33), PP. 87 - 289

SIMPLE ADJUSTMENTS

TOTAL CEREAL - ((76.78 - 66.89 / 67.78) * 100 = -2.63 - (-12.38) = -15.01%
TOTAL FRUIT - ((107.78 - 84.35) / 84.35) * 100 = +27.76 - 12.38 = +15.38%

1. CHANGES CONSISTENT WITH THE GUIDELINES

A. Sugar disappearance per capita declined for comparison #1 (1977 - 81 vs. 1960 -64) and comparison #2 (1977 -81 vs. 1972 -76).

B. Butter, shortening, oils and fats disappearance per capita reversed direction and showed a decline for comparison # 2 only. (Butter has declined substantially while shortenings, oils and fats have increased).

C. Disappearance of fruits and vegetables per capita increased for both comparisons.

D. Potato disappearance reversed direction and increased for the second comparison.

E. Poultry and fish disappearance per capita increased for both comparisons.

F. Red meats and total meat disappearance per capita reversed direction and showed declines for the second comparison.

G. Cheese disappearance per capita increased for both comparisons.

H. Fresh milk disappearance per capita reversed direction and increased for the second comparison.

I. Ice cream (high fat) disappearance demonstrated declines for both comparisons.

I. Yogurt disappearance per capita increased for both comparisons.

J. Alcohol disappearance, (data available only from 1974) decreased from 1974 - 77 to 1978 - 81.

2. Changes inconsistent with the Guidelines

A. Cereal grain disappearance per capita decreased for both comparisons.

B. Nuts and pulses disappearance reversed direction and declined for the second comparison.

C. Egg disappearance per capita declined substantially for both comparisons, (those concerned with cholesterol may interpret this as a favorable direction of change; however, the GUIDELINES are silent on this question).

D. Soft drink disappearance, (data only from 1974)

increased from 1974 - 77 to 1978 - 81. (Note: with increasing proportion of soft drink sales in the sugar free category this increase may not be negative.)

Overall, the weight of the evidence both in the amount and direction of change favors the following interpretation. Comparing 1969 - 64 to 1977 - 81 little improvement in the nutritional implications of food disappearance data is suggested; however, in comparing the 1972 - 76 to 1977 - 81 periods, a number of reversals in direction of change have occurred and the total of movements towards a seemingly greater disappearance of foods consistent with the GUIDELINES appears to be underway. It will take several more years of food disappearance data, plus new household expenditure surveys (the 1982 survey results will be available in the next year), and evidence from studies of individual food consumption to confirm or deny the existence of movement across the population towards more nutritionally sound food selection practices. In any event this analysis of the food disappearance data provides some reasons, albeit weak ones, to suspect that Canadians are in fact changing their food selections in nutritionally desirable directions. Many reasons for these changes, including availabilities, prices and other market factors, could be offered to account for their occurrence. It may not be unreasonable to conclude that increased interest in nutrition and health or an increase in the proportion of consumers with an interest in nutrition and health may indeed be contributing to the changes taking place.

Another form of evidence which supports the idea of increasing consumer interest in health and nutrition is consumer requesting of and government distribution of nutrition publications. Health and Welfare Canada (65) reported distribution of more than three million nutrition publications in 1981 - 82. Many of these were requested. The majority of the publications distributed were CANADA'S FOOD GUIDE and EAT BETTER, FEEL GREAT. Distribution of two publications more specifically related to nutritional labelling were NUTRITIVE VALUE OF SOME COMMON FOODS (135,170 copies) and SHOPPING FOR FOOD AND NUTRITION (104,446 copies). It is not known if the numbers of requests for publications from individuals have increased or decreased in the last few years. These figures suggest that a significant number of Canadians are indeed interested in nutrition and the nutrient values of foods.

Another type of evidence which indicates consumer interest in nutrition and health is the purchase and use of vitamin-mineral tablets and food supplements. In an unpublished, syndicated study conducted by Market Facts of Canada, Ltd., in 1983, 29.5% of the respondents said they used vitamin - mineral pills and 5.9% reported they used protein or other food supplements. Data from prior years which would allow estimation of an increase or decrease in these practices was not found.

Finally, Campbell and Sabry (14) list 57 research papers and

34 theses which have been published in the period 1977 - 1982 concerning food consumption of relatively small population subgroups of Canadians. They conclude, however, that the data provided by these studies are insufficient for assessing trends in food consumption, their possible impact on national health, or for developing agricultural and food and nutrition policies.

U.S.A.

Austin (5), in addressing the question of consumer interest and concern for nutrition and health, presented the following observations:

> Increased formations of consumer organizations and advocacy groups focussed on food and nutrition concerns.
>
> Increased activity by existing consumer organizations and advocacy groups on food and nutrition matters.
>
> Increased activity by professional associations in the health and nutrition fields, pushing food and nutrition issues.
>
> Increased coverage of food and nutrition issues and topics in the mass media.
>
> Increased governmental and political activity concerning food and nutrition as a response to political pressure.
>
> A doubling of the number of nutrition publications published annually, since 1970, which were aimed at the general public.

No analysis of similar indicators of consumer interest and concern for nutrition and health has been reported in Canada.

In late 1979 public hearings were held in the U.S.A. regarding food labelling and food issues. Three U.S. federal agencies (F.T.C., Health Education & Welfare, Agriculture) received written communication from 10,000 individuals and associations with comments on these issues (23).

Without a more systematic collection and analysis of these types of indicators, assertions about consumer interest and concern for nutrition and health must remain speculative.

1.1.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments with Behavioral Data

In a U.S. experimental investigation (Quelch, 74), consumers could select various types of information from an information display board in a simulated shopping trip for cold breakfast cereals. Information concerning the nutritional attributes of the cereals was the second most selected type of information. Ingredient information was selected most and prior to the selection of nutrition information. Price and physical characteristics were selected less frequently and after nutrition

information was selected. These results suggest an interest in nutrition, at least for cold breakfast cereals.

1.1.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

Several surveys in Canada and the U.S.A. have asked consumers about their interests, concerns, worries, or other factors taken into account when shopping for foods, preparing meals, etc. Seldom were the questions posed in these surveys identical or even similar, hence comparison between studies is difficult. Another difficulty is choosing standards for interpreting the findings. One can look only at the absolute numbers or percentages of consumers expressing an interest, concern, etc, or one can look at the relative numbers or percentages compared to other things such as price, taste preferences, etc. Both ways of looking at the findings are employed in this subsection.

Another consideration in reviewing these studies is deciding what kinds of things reveal consumer concern for nutrition and health. Consumers may express interest or concern for nutrients, such as protein, carbohydrates, vitamins and minerals, and for balance in combining nutrients. Interest in nutrients and their proper combination reveals a desire to make sure specific things are included in one's diet. Consumers may also express interest in such things as calories, fats, sugar, salt, additives, preservatives, and other substances in foods. Interest in these things reveals a desire to avoid the consumption of such substances. In other words, consumer interest in health and nutrition is revealed both by what consumers want in their diets and what they want to avoid in their diets.

In Table 2, on the following page, consumer responses to survey research questions are summarized.

Section 1.1. Summary

There is little doubt that when consumers are directly questioned, significant numbers of them express concern or interest in nutrition and health. When the level of importance of this concern is related to other factors in food choice or other facets of life, however, consumer concern is often greater for these other factors. Given the limitations of validity inherent in survey research measures, the reader is cautioned to be wary of placing too much emphasis on any particular percentages.

Of more importance is the suggestive evidence presented in section 1.1.1. which indicates that, in terms of food disappearance data, some unknown proportion of consumers have become interested or concerned enough about health and nutrition that observable changes in disappearance data in appropriate directions are possibly occurring. The observable increases in the activity levels of consumer advocacy groups and the significant numbers of nutrition publications requested and distributed provides further evidence that consumer interest in health and nutrition may be increasing.

TABLE 2

CONSUMER INTEREST IN NUTRITION/HEALTH
REVEALED BY SURVEY RESEARCH

	IMPORTANCE/CONCERN CONSUMER TO OTHER FACTORS		IMPORTANCE/CONCERN WITHOUT CONSUMER
LIEFELD ET AL. 1975 (CANADIAN)	PERCENTAGE OF CONSUMERS DESIRING ADDITIONAL INFORMATION ON LABELS (FIRST MENTIONED)	UNAIDED	
	EXPIRY DATE	12%	21%
	NAMES OF SPECIFIC INGREDIENTS	13%	11%
	NUTRITIONAL INFORMATION	10%	LABELS 24%
	CALORIE CONTENT	10%	-
	UNIT PRICE	5%	38%
	PERCENTAGE OF EACH INGRED.	2%	5%
	OTHERS	32%	2%
	NO OPINION	16%	6%
			INTEREST IN NUTRIENTS AND INGREDIENTS RANGED FROM 10% TO 24% OF THE SAMPLE
HEALTH AND WELFARE 1979 (CANADIAN)			IN FOUR REGIONS 80 - 85% OF THE RESPONDENTS SAID THAT A SENSIBLE DIET WAS VERY OR QUITE IMPORTANT 40% OF THE RESPONDENTS REPORTED MAKING CHANGES IN THEIR DIETS IN THE PAST YEAR THE MAIN REASONS STATED WERE:OVERWEIGHT, TO FEEL BETTER, DOCTOR'S ADVICE, HAVE MORE ENERGY, FOR BETTER HEALTH, COST OF FOOD.
G.A.M.C. 1979 (CANADIAN)			WHEN ASKED "WHAT ARE MAIN ISSUES FACING PEOPLE LIKE YOU" ONLY 2% SAID NUTRITION/FOOD QUALITY WHEN ASKED "WHAT SHOULD PEOPLE DO TO KEEP FIT AND HEALTHY" 73% SAID "EAT LESS/EAT BETTER"
HEALTH AND WELFARE 1980 (CANADIAN)			67% OF THE SAMPLE AGREED THAT THEY WERE CONCERNED WITH THE POSSIBLE EFFECTS OF FOOD ADDITIVES
MORLOTTI 1983 (CANADIAN)	WHEN ASKED "WHAT ARE YOUR WORRIES ABOUT WHAT YOU EAT "NUTRITIOUS DIET" MOST FREQUENTLY MENTIONED. ADDITIVES, SUGAR, SALT, CAFFEINE CHOLESTEROL AND WEIGHT. "WHEN SHOPPING"-ORDER OF CONCERN WAS: PRICE, QUALITY, ADDITIVES, FRESHNESS, NUTRITION, SUGAR/SALT/FAT, & FAMILY PREFERENCES/ WHEN PLANNING MEALS ORDER OF CONCERN WAS: NUTRITION, FAMILY PREFERENCES, VARIETY, SUGAR/SALT/FAT, APPEARANCE, CONVENIENCE, TIME MONEY, AND MORE.		"WORRY ABOUT WHAT I EAT 65% HIGH LEVELS OF CONCERN FOR ADDITIVES (31%) SUGAR, SALT, CAFFEINE (28%) CHOLESTEROL (14%) WHEN SHOPPING NUTRITION 5TH RANKED CONCERN WHEN PLANNING MEALS NUTRITION WAS THE MOST IMPORTANT CONCERN

	(IMPORTANCE/CONCERN COMPARED TO OTHER FACTORS)	(IMPORTANCE/CONCERN WITHOUT COMPARISON)
LEHMANN ET AL. 1973 (U.S.A.)	NUTRITION TIED WITH PRICE AS MOST IMPORTANT FACTOR IN FOOD SELECTION	39% SAID NUTRITION WAS MOST IMPORTANT FACTOR IN FOOD SELECTION
F.D.A. 1974 (U.S.A.)	NUTRITION FIRST RANKED CONCERN IN FOOD SELECTION	39% SAID NUTRITION IS MOST IMPORTANT FOOD CONCERN
F.D.A. 1978 (U.S.A.)	PEOPLE MORE CONCERNED ABOUT THE COMMERCIAL/QUALITY ASPECT OF FOOD THAN INGREDIENTS OR NUTRITIONAL VALUE 12% MENTIONED INGREDIENTS AS A PROBLEM WHILE ONLY 1.1% SAID POOR NUTRITIONAL VALUE	WHEN ASKED "WHAT DO YOU PAY ATTENTION TO 41% STATED INGREDIENTS 22.4% STATED NUTRITIONAL VALUE 68% SATISFIED WITH INFO ON LABELS 68% WANTED MORE INGREDIENT INFORMATION 24.8% WANTED MORE NUTRIENT INFORMATION
YANKELOVICH 1978 (U.S.A.)	BALANCING BUDGET AND OVERWEIGHT MORE IMPORTANT THAN NUTRITION	MOST IMPORTANT FACTORS IN FOOD DECISIONS BALANCING THE BUDGET 41% OVERWEIGHT 33% NUTRITION 17% NOT SURE 7% 17% SAID THEY EAT WHAT THEY WANT AND DON'T WORRY ABOUT NUTRITION 61% SAID THEY WERE MORE CONCERNED ABOUT NUTRITION THAN LAST YEAR
YANKELOVICH 1980 (U.S.A.)	BALANCING THE BUDGET AND OVERWEIGHT MORE IMPORTANT THAN NUTRITION	MOST IMPORTANT FACTORS IN FOOD DECISIONS BALANCING THE BUDGET 38% OVERWEIGHT 27% NUTRITION 9% NOT SURE 6% 21 % SAID THEY EAT WHAT THEY WANT AND DON'T WORRY ABOUT NUTRITION 72% SAID THEY WERE MORE CONCERNED ABOUT NUTRITION THAN LAST YEAR.
GOOD HOUSEKEEPING 1982 (U.S.A.)	NUTRITION THE THIRD RANKED HEALTH CONCERN PRICE AND FOOD SAFETY MORE IMPORTANT	74% SAID THEIR INTEREST AND CONCERN IN NUTRITION INCREASED COMPARED TO 5 OR 6 YEARS AGO.

1.2. CONSUMER DESIRE FOR NUTRIENT COMPOSITION INFORMATION ON FOOD LABELS

Information on the nutrient composition of foods can be provided in different ways. Historically this type of information has been provided to consumers in schools, the media and publications provided by governments, manufacturers, and health professionals. Little information on the nutrient composition of foods has been available at the point of purchase in Canada. Some supermarkets have provided brochures and pamphlets to their customers. A few products have nutrient information printed on the packages, e.g., breakfast cereals, dietetic foods, pet foods. There are more than 30 regulations in Canada dealing with nutrients and labelling, but these are not drawn together into a comprehensive scheme, often apply only to specific foods, and there is no specified format which identifies to consumers that the statements provided are nutrition information. In this section the focus is on evidence of consumer desire to have nutrient composition information printed on food product packages and labels.

1.2.1. Type 1 Evidence: Unobtrusive Measures of What Consumers Do

Systematic research of this type has not been reported. Health and Welfare Canada (67), however, has kept on file letters from a number of consumer organizations which have passed resolutions at annual meetings concerning desire for nutrient information to be placed on food product labels. In reviewing these unsolicited requests the following information is revealed:

> Four consumer groups have requested general nutritional labelling between 1978 and 1983. The groups were: National Council of Women; Federated Women's Institutes of Ontario; Canadian Federation of University Women; and Comite Executif Provincial des Cercles de Fermieries du Quebec.
>
> Two consumer groups have requested separately that the sugar content of foods be labelled: Catholic Women's League; and The Canadian Diabetic Association. The Canadian Diabetic Association has also requested that when sugar claims are made for a product that the following information should be provided: energy, total available carbohydrate, sugars, starches, sorbital, dietary fiber, protein, and fat.
>
> Two consumer groups have requested separately that the salt/sodium content of food be labelled: Catholic Women's League; and Federated Women's Institutes of Canada. A request for salt/sodium labelling was also received from the Canadian Medical Association.

The National Council of Women requested the labelling of additives and salt.

The Catholic Women's League separately requested the labelling of foods with respect to calories.

The degree to which these requests for nutrient and ingredient information on food labels reflects the desires of less organized consumers in Canada is difficult to estimate.

1.2.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments with Behavioral Data

No research of this type has been reported concerning consumer desire for nutrient composition information on food labels.

1.2.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

CANADA

In 1975 Liefeld et al (55) asked consumers what information they desired on food product labels in both un-aided and aided forms. The results are shown in Table 3 below.

When the question was in an unaided form nutrition information was mentioned by 18% of the respondents. When the question was asked in the aided form, nutritional information was mentioned by 60% of the respondents. As seen in Table 2, ingredient information was mentioned more frequently than nutrition information. Interest in calories information equalled interest in nutrition information.

TABLE 3

ADDITIONAL INFORMATION DESIRED ON PACKAGES AND LABELS

UN-AIDED AND AIDED RESPONSES

	Total Mentions	
	Unaided	Aided
Expiry Date	33%	67%
Names of specific ingredients	18	27
Nutrition Information	18	60
Calorie content	19	61
Unit Price	10	45
Percentage of ingredients	3	
Ingredient list for products currently not having ingredient lists		16
Other	73	

(55, pp. 4748)

Two years later with a sample of disadvantaged consumers Liefeld (56) employed a ratio scaling technique to measure the relative importance of criteria which the respondents stated were important in food selection. For English speaking respondents "nutrient information on labels" was the least important of 19 food choice criteria. For French speaking subjects "nutrient information on labels" was eleventh in importance of the 19 food choice criteria. Interestingly "nutritional value" was the second most important criterion of the English speaking respondents and the third most important criterion for the French speaking respondents. When this contradiction was probed in group discussion with the respondents it was discovered that they felt that they knew the nutritional qualities of foods and did not need to have such information placed on the label.

In a study conducted in 1979 by Canada Market Research for the Grocery Product Manufacturers of Canada (15) respondents were asked: "what do you think of the information given on product packs and labels?" The most common response for both French and English speaking respondents was that current information on food labels was "adequate/useful/comprehensive/good, easy to understand",etc. The second most common response for the English speaking respondents was that the information was "too detailed/too much information", and for the French speaking it was "too vague/no detail/should show percentages". Only 2% of the English speaking and 1% of the French speaking respondents commented that the labels should show "nutrition content/food value".

Also in the G.P.M.C. study (15) respondents were also asked to say which types of information (from a specified list) are most important and least important. The responses are shown below.

TABLE 4

MOST AND LEAST IMPORTANT TYPES OF INFORMATION

	Most Important		Least Important	
	Eng. (200)	Fr. (200)	Eng. (206)	Fr. (200)
Freshness dating	75%	82%	2%	4%
List of main ingredients	56	41	6	13
Nutritional content	47	63	7	5
List of additives & preservatives	43	28	15	23
Caloric content	19	32	50	33

(15, p. 72)

Table 4 indicates that for both English and French speaking Canadians nutrient content is less important than freshness dating or a list of main ingredients. It also reveals that

French speaking respondents place more importance on nutrition than English speaking respondents.

It is interesting to note that in an Australian study conducted by Heywood (45), in which the respondents were asked what information they payed attention to, 40% stated nutritional value. Thus the proportion of consumers who say they are interested in nutritional information would appear to be about the same in both Canada and Australia.

U.S.A.

In 1976 Daly (18) conducted an attitude study regarding nutritional labelling. Ninety one percent (91%) of the respondents disagreed with the statement that "nutrition labeling on food products is NOT really needed". In addition, 70% of the respondents also agreed with the statement that "nutrition labeling should be dropped if it ends up costing the consumer more money". These consumers seem to be saying that nutrition labelling is important only if it does not cost too much.

In a quasi-experimental design with linguistic measures Best and McCullough (6) discovered that consumers could be segmented into three types according to the nature of their response to nutritional labels. The "Label Avoiders" accounted for 35% of the consumers in their research. These consumers were primarily blue-collar families who were mostly concerned with the price of food. They tended to be easily "overloaded" with information. The "Information Seekers", 36% of the respondents, were primarily white collar families and were quite satisfied with the existing ingredient and nutrition information on labels. The "Label Users", 28% of the respondents, were again primarily white collar families. These respondents desired more information and more detailed information on food labels.

In the 1978 F.D.A. study (40), when asked if they could remember seeing nutrition information of labels, 66% replied they had. When shown a label an additional 21% remembered having seen one, and 12% had no recognition or were unsure if they had ever seen a label. Since food with nutrition labels had been distributed in U.S. supermarkets since 1973, it would appear that at least 33% of consumers did not desire nutrient information on labels. They had no unaided recognition that nutrition information was available on food product labels.

In the 1980 Yankelovich study (99) 66% of the respondents stated that they want more nutritional labelling, even if it adds to the cost. However, the study also reports that fewer people than in the past are paying a lot of attention to nutritional labelling, 21% in 1980 compared to 26% in 1978; and similarily the number of people paying no attention to nutrition labels increased, 21% in 1980 and 17% in 1978.

Phillips (71) in 1981 reported that 64% of American shoppers state they pay attention to nutritional labels; however, they do not consider it as important as ingredient information. Phillips also states that the problem with nutritional labels is that people do not understand them and that there is very little general dissatisfaction or worry about the nutritional value of food.

Section 1.2. Summary

The evidence reviewed above demonstrates that while some consumers do desire nutrient composition information on food labels, the proportion of the population with such desires fluctuates, both over time and between different methods of questioning. It is also revealed that there is a significant difference between the "desire" for information and "use" of the information in making food choices.

2. CONSUMER NEEDS FOR INFORMATION ABOUT THE NUTRIENT COMPOSITION OF FOODS

Why would consumers "need" information about the nutrient composition of foods? Several reasons can be postulated. Some consumers, because of a condition or disease, must follow therapeutic diets which neccesitates the avoidance of some substances, requires the intake of some substances, or both. Other consumers who may not be following therapeutic diets may desire information on the nutrient composition of foods to avoid some substances because of a lifestyle risk factor. Yet other consumers may desire information on the nutrient composition of foods because they wish to use such information in order to select balanced diets and thereby ensure general fitness and long term disease prevention.

2.0.1. Type 1 Evidence: Unobtrusive Measures of What Consumers Do

The Nutrition Canada study (1972) revealed that various segments of the Canadian population suffered from nutrition related disorders. Further, the nutrient status of large numbers of Canadians, if not associated with measurable disease or disorders, was considered questionable. It is beyond the purposes of this review to describe the findings of the Nutrition Canada study. There is little question that significant numbers of Canadians would benefit from improvement in the nutritional quality of their diets. What is questionable is whether Canadians would and could use information on the nutrient composition of foods to achieve diets with improved nutritional qualities. These questions are addressed more directly by the research reported later in this review.

New Perspectives on the Health of Canadians (53) presents a summary by age of the major causes of death for men and women. Of the 14 major causes of death, six have known linkages with food consumption and nutrition.

2.0.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments with Behavioral Data

No evidence of this type was discovered concerning consumer need for information about the nutrient composition of foods.

2.0.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

Table 5 on the following page attempts to summarize the research findings reported in this subsection.

CANADA

In the G.P.M.C. study (15) 13% of all respondents reported that they or someone in their family had a major or minor health problem affecting what they eat. Of these 13%, minor problems accounted for 10%, and the major problems for the remaining 3%. The most frequently mentioned health problems were: weight problems (4% English, 5% French); food allergies (3% English, 4% French); and teeth problems (2% English, 2% French). Ulcers,

TABLE 5

CONSUMERS REPORTING HEALTH PROBLEMS AND RESTRICTED DIETS *

	G.P.M.C. ENG.	G.P.M.C. FR.	MKT FACTS (*)	WOOLCOTT	GOOD HOUSEKEEPING HEALTHY RES.	GOOD HOUSEKEEPING DIET	HEIMBACH
OVERWEIGHT	4%	5%	3.4%	15.5%	-	-	9%
FOOD ALLERGIES	3	4	-	-	19%	13%	-
DENTAL	2	2	-	14	-	-	-
ULCER	1	1	-	-	8.8	5.6	-
DIABETES	1	1	1.6	5.4	6.7	6.3	5
HEART (cholesterol)	1	1	1.4	5	-	6	3
HYPERTENSION	-	-	1.7	9	28	20	15
ANEMIA	-	-	-	3.5	-	-	-
UNDERWEIGHT	-	-	0.1	3	-	-	-

(*) The same question was not used in all studies, The Market Facts question asked the respondents if they were on a diet 'prescribed by doctor'. The Woolcott study asked if 'they or someone in their family had health problem?'. The other studies asked variously if the person was on a diet for any of the health problems listed. The Woolcott data was divided by 3.3 (the average number of persons per family) to adjust the proportions to an individual basis from the family basis.
(*) Market Facts of Canada Ltd., unpublished syndicated study conducted May 1982 - April 1983. The data in the table was provided by Bureau of Nutritional Sciences, Health and Welfare Canada.

diabetes, and heart problems were mentioned by 1% of both the French and English speaking respondents.

The G.P.M.C. study (15) also reported that 46% of the respondents stated they had changed their eating habits in the last two years. Of the reasons given, changing price was most frequently mentioned. However, health/nutrition were the second most frequently mentioned reasons for changing eating habits.

In the Health and Welfare Food Additive study (38) in 1980, 87% of the respondents agreed that they were concerned about the possible effects of food additives on their health. Seventy six percent (76%) agreed that they make an effort to eat foods with less additives. Ninety one percent (91%) agreed with

the statement that they needed more information about food additives.

Woolcott (97) reported that the proportions of respondents who said they were concerned with nutrition related health problems ranged from 50% for overweight and dental cavities, 30% for high blood pressure, 17% for heart disease, 19% for diabetes, 10% for anemia, and 9% for underweight.

U.S.A.

The General Mills report (29), reviewing American evidence regarding consumer attitudes about fiber, notes that there has been a swift rise in knowledge about fiber in the diet, and in consumer desire to eat foods high in fiber. It is not reported if these changes are a consequence of consumer concern with the relationship of fiber intake to cancers of the stomach and colon. This report also summarizes the evidence with respect to weight control and calories. The evidence is that consumers are more concerned about being overweight than any other health problem. What is not revealed is the degree to which concern with being overweight is a health concern or a cosmetic concern.

In the 1978 F.D.A. study (23) over half of all shoppers indicated that they use ingredient lists to help avoid specific substances. The substances most frequently mentioned as being avoided were salt, preservatives, sugar, fats, and artificial colourings. The most frequently mentioned reason for avoiding these things was fear of adverse health consequences.

The 1982 Good Housekeeping study (32) reported the proportions of Americans with food related problems and restricted diets. The proportions reporting health problems were; hypertension 28%, food allergies 19%, ulcer 8.8%, and diabetes 6.7%. The proportions reporting restricted diets were; hypertension 20%, food allergies 13%, ulcer 5.6%, heart condition 6% and diabetes 6.3%.

Heimbach (43) reported that 15% of his respondents said they had high blood pressure. Kidney problems were reported by 5%, diabetes by 5%, seriously overwight by 9%, and heart attack by 3%.

Section 2. Summary

The numbers of consumers reporting health problems and restricted diets vary considerably between the studies reviewed. Nevetheless, it appears that significant numbers of consumers say they are on restricted diets. Other consumers appear to be experiencing nutrition related health problems and yet other consumers are seeking to prevent health problems through the avoidance of specific substances. What is striking about these reports is that most consumer activity and concern appears to be focused on avoidance strategies rather than strategies to ensure appropriate intakes of nutrients in their diets.

3. CONSUMER UNDERSTANDING AND KNOWLEDGE OF NUTRITION

Consumer understanding and knowledge about nutrition has been the subject of many investigations. The assumption underlying this research is that if consumers are knowledgeable about nutrition they will do what is right, i.e., engage in nutritionally sound food selection processes and achieve balanced diets. Interestingly this assumption has not been extensively investigated. Three studies which reported findings regarding the relationship between nutrition knowledge and dietary intake or shopping practices are included in the References section (20, 28, 100). For the most part research into this relationship has been limited to small population subgroups or the use of pseudo measures of dietary intake such as shopping practices. The results reported are inconsistent but suggest that a weak relationships exists between knowledge and dietary intake. The reader is cautioned against assuming that knowledge is well correlated with behavior.

A second issue must be considered in this area of enquiry. Which kinds of knowledge are important when considering the dietary practices of consumers? One could have a scientific knowledge about the macro and micro nutrients of various foods, the relationships between macro and micro nutrients and health, the relationships between various substances, e.g., salt, cholesterol, etc., and health, and employ such knowledge to achieve a nutritionally sound diet. One could have little knowledge about nutrition, but simple knowledge about foods, i.e. which foods are "good", which foods are "not so good", and employ this knowledge with a few simple rules such as "eat a variety of foods every day", and also achieve a nutritionally sound diet. Consequently the implicit assumption in most research that consumers should have specific 'scientific' knowledge of nutrition rather than just simple knowledge about foods and dietary practices, is also questionable.

All of the research evidence reviewed in this Section is Type 3, Surveys with Linguistic Measures.

CANADA

Several investigators have constructed tests of consumer nutrition knowledge and measured the knowledge levels of various segments of the Canadian population (59, 71, 76, 96). The nutrition knowledge tests employed in these studies measured the respondents' knowledge of macro/micro-nutrients, other scientific nutrition concepts, and their relationships to health. The findings revealed that knowledge of such matters is relatively low in many segments of the Canadian population, especially when compared to the knowledge scores of professional nutritionists and dietitians. McCarthy and Sabry (58) found that University students managed to achieve correct answers for only 47% to 62% for each of seven areas of nutrition knowledge. Interestingly, the respondents knowledge was higher in the areas of 'food purchase, preparation, and storage' and 'sources of nutrients'

than in the other five areas which were more scientific nutrition topics such as 'nutrient requirement & function' and 'digestion, absorption, metabolism, and excretion'. The respondents also scored poorly in the area of 'health foods', and the practice of shopping at health food stores was partially correlated with lower scores on the test.

Prefontaine (72) developed and refined a nutrition knowledge test employing a number of different types of consumers in her samples. While she does not report the absolute scores achieved by the various samples she does report that the test distinguishes very accurately between respondents who have had prior formal training in nutrition and those without such training. The inference is that to score well on a test of nutrition knowledge formal training in nutrition is required.

Rahn (76) reports the results of a nutrition test given to a sample of 200 women living in Guelph, Ontario. The test contained 20 questions in four areas of nutrition knowledge; micronutrients, cholesterol & heart disease, energy balance and energy content of food, and dietary fat. The proportion of respondents providing correct answers ranged from 15% to 91% and the average score for the respondents was 54% correct answers. Rahn examined the relationships between the test scores and various other variables. She found that respondents with more university education, who read more books, and were of higher socio-economic status scored significantly higher in nutrition knowledge.

Woolcott (96) administered a 20 item test of nutrition knowledge to 165 male insurance workers. The average score achieved by these respondents was 59%. In examining possible variables for correlation with nutrition knowledge it was found that older respondents with more years of post secondary education, higher socioeconomic status, and higher participation in nutrition related activities were all positively correlated with higher nutrition knowledge. Associations between several personality traits and nutrition knowledge were also found.

Two Canadian studies provide a different perspective on consumer knowledge. In the Health & Welfare Canada Nutrition Concepts Evaluation Study (37), respondents were asked the unaided question, "what does a 'sensible diet mean to you?" The most frequently mentioned things were foods, e.g., fruits, vegetables, juices, meats, fish, poultry, eggs, milk, cheese, dairy products, etc. Less frequently mentioned were the nutrients, e.g., proteins, minerals, vitamins, carbohydrates, etc. The notions of 'variety', 'regular meals', 'Canada's Food Guide', etc. were also mentioned less frequently. These findings suggest that Canadians think of sensible diets more in terms of foods than of nutrients. This study also reported that two thirds of the respondents felt that Canadians do not follow sensible diets even though 80% said that a sensible diet was important to them personally.

The G.P.M.C. study (15) asked respondents, "the word nutrition is one we often hear these days. What does the word nutrition mean to you?" The greatest frequency of mentions were general references to "food quality/eating the right foods". References to "balance" were next most frequently mentioned. Ensuring intake of the right vitamins received fewer mentions. References to foods to be eaten or avoided also received fewer mentions. In other words, references to foods and balance far outweighed mentions of nutrients or nutrition. Canadians seem to think of nutrition in terms of foods and not in terms of nutrients. This study also revealed that these respondents think of things to avoid in terms of foods more so than of substances or ingredients. Finally, 23% of the respondents said they were not very well informed about nutrition; however, 72% said they would like to be better informed.

Thus, Canadians without formal training in nutrition do not score well on nutrition tests, and most Canadians think of sensible diets or nutrition in terms of foods first and nutrients second. Those who do better on nutrition tests not only have more formal training in nutrition but also are older, higher in socioeconomic status and read more books.

This raises the question of where Canadians obtain their knowledge about nutrition, especially after they leave school. Two studies provide some answers to this question. Rahn (76) asked her respondents, "if you had a question about nutrition, where would you go for an answer?" "Doctors" were first mentioned by 28% of the respondents, 22% mentioned "University", (the study was done in Guelph and the University of Guelph is well known for its nutrition and food science Departments), 17% mentioned "books", 12% mentioned "dietitian/nutritionist", "district health unit" was mentioned by 5% of the respondents, and thirteen other sources were mentioned by less than 5% of the respondents.

Woolcott (97) gave a list of nine possible sources of nutrition information to the respondents and asked them to identify the "best" source. Doctors were chosen as the best source by 28% of rural and 40% of urban respondents. Newspapers, books and magazines were chosen by 19% of the rural and 20% of the urban women. Government pamphlets were chosen by 11% of the rural and 20% of the urban women. Nutritionist/dietitian was chosen by 18% of the rural and 6% of the urban women. The other sources were chosen much less frequently.

These findings are interesting because Doctors receive very little training in nutritional science, yet they are perceived by consumers as the best source of information about nutrition. The implication is, however, that doctors might be an appropriate channel for nutrition education programs.

Factors other than nutrition knowledge affect the food selection and dietary practices of consumers. It is beyond the scope of this review to consider the evidence concerning these other factors, such as taste preferences, prices, culture, etc.

U.S.A.

American research investigating consumer knowledge of nutrition presents a similar picture to the findings of the Canadian research reviewed above. Jacoby (49) in 1977 reported that scores on a nutrition test ranged from 65% correct to 76% correct. He concluded that consumers were quite low in knowledge concerning the recommended amounts of macronutrients (calories, protein, carbohydrates and fat). An interesting comparison presented in Jacoby was the association between stated awareness and usage of nutritional information. Eighty two percent (82%) stated they were aware of calorie information on labels, 57% said they used the information, but only 16% could define calories and knew their daily calorie needs. Similar disparities occurred between awareness, stated usage, ability to define, and knowledge of daily requirements for protein, carbohydrates and fats. The reader is reminded of the cautions given at the beginning of this section. The linkages between knowledge and stated behavior is not always consistent.

Wyatt (98) examined the knowledge of a sample of 40 consumers on restricted sodium diets. The conclusions were that even these subjects had a poor knowledge of the salt levels in 18 common foods and the contributions to salt levels in foods of various additives, many of which had sodium in their names. In addition the respondents indicated a low level of knowledge concerning salt Vs. sodium.

Heimbach (43) also reported widespread confusion regarding salt Vs. sodium and difficulty in understanding declarations of mg. of sodium per serving.

Saegert (82) investigated the relationships between nutrition knowledge in general, health food knowledge, multivitamin usage, health food usage, and health food related attitudes. The analysis indicated that health food users scored higher on the general nutrition knowledge test than non-users but that they scored more poorly on the health food knowledge test than did the non-health food users. The author concluded that researchers of nutrition knowledge must consider separately knowledge pertaining to general nutrition information and that pertaining to highly emotional and controversial issues such as health foods. To the extent that consumer attitudes about health foods or other emotional areas and mythologies are related to nutrition, undifferentiated tests of nutrition knowledge are poor indicators of nutrition knowledge.

Three American studies examined consumer knowledge about foods as opposed to nutrition. A.C. Neilson (1) reported that consumers tend to define a nutritional diet in terms of types of food rather than nutrients. About 50% of their respondents mentioned foods such as vegetables, meats, etc. as representing a nutritious diet while only about 25% identified a nutritious diet as one containing components such as protein, vitamins and

carbohydrates. In the 1975 U.S. Department of Agriculture study (91) only 3% of the respondents were aware of general nutrition facts. The respondents were more knowledgeable about handling and storing foods to maintain nutritional value than about the nutritional content of foods and the differing nutrient needs of people. Finally, Yankelovich (99) reported that the definition of a well balanced diet for the majority (80%) of consumers consists of having enough meat, vegetables, dairy products, and fruit, or just eating normally (19%). Only a small minority believed that it includes checking the daily intake of all the necessary proteins, vitamins and minerals.

Several American studies also have investigated the sources of nutrition knowledge employed by consumers. Good Housekeeping (30) reported that the proportion of consumers consulting various sources of nutrition information were; labels 20%, cookbooks 18%, books 16%, magazines 15%, professional people 9%, and nutrition courses 1%. The F.D.A. (22) in 1975 reported the following proportions; studied it in school 41%, magazine articles 31%, newspaper articles 24%, mother 14%, television programs 12%, diet books 12%, doctor 9%, and labels on packages 3%. These findings indicate that Americans are much less likely than Canadians to view their doctors or professional people to be sources of information about nutrition.

With respect to other factors associated with food selection and dietary practices A.C. Neilson (1) reported in 1976 that 91% of Americans feel confident that they are providing a nutritious diet. Yankelovich (99) reported in 1980 that 77% of his respondents agree strongly or partially that "there's just too much talk these days about what's good and what's bad for you when it comes to food". He also reports that 48% of women agree that food is a great consolation when things are going badly. The reader should keep in mind that prices, stress, taste preferences, habit and innumerable other factors are associated with food selection and dietary practices. Nutrition knowledge, or for that matter, food knowledge and food combination rules have to compete with these other factors in influencing the nutritional quality of consumer dietary practices.

Section 3. Summary

The research reported above concerning nutrition knowledge, meanings of sensible diets, and sources of nutrition knowledge are summarized in TABLES 6, 7, & 8 on the following pages. The findings of the research reviewed are reasonably consistent. Consumers are not very knowledgeable about the scientific knowledge of nutrition. Consumers instead think of sensible diets or nutrition in terms of foods and balance in food intake more than of macro or micro nutrients.

TABLE 6

CONSUMER PERFORMANCE ON NUTRITION TESTS

	PERCENT OF CORRECT ANSWERS	
	RANGE	AVERAGE
McCARTHY & SABRY(C) 1973	47% -62%	37.8%
PREFONTAINE(C) 1975	WORSE THAN NUTRITIONISTS	-
RAHN(C) 1980	15% - 91%	54%
WOOLCOTT(C) 1981	-	59%
JACOBY ET AL(A) 1977	65% - 76%	-
WYATT(A) 1980	-	LOW
HEIMBACH(A) 1982	-	LOW
SAEGERT(A) 1983	-	LOW

TABLE 7

MEANINGS OF SENSIBLE DIETS/NUTRITION

	FOODS MENTIONED	BALANCE MENTIONED	NUTRIENTS MENTIONED	SUBSTANCES TO AVOID MENTIONED
H. & W.(C) 1979				
"SENSIBLE DIET"	61%	16%	12%	11%
"BALANCED DIET"	47	34	16	3
G.P.M.C.(C) 1979				
ENGLISH	57%	26%	25%	12%
FRENCH	71	14	7	5
A.C. NEILSON(A)1976	50	-	25	-
YANKELOVICH(A) 1980	80	19	LOW	-

TABLE 8

SOURCES OF KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION

	RAHN(C) 1980	WOOLCOTT(C) 1983 RURAL	WOOLCOTT(C) 1983 URBAN	GOOD(A) HSKPG. 1973	F.D.A. (A) 1975
DOCTORS	28%	28%	40%	-	9%
BOOKS, MAGAZINES, NEWSPAPERS	17	19	20	15%	34
NUTRITIONISTS/ DIETITIANS	17	18	6	9	-
GOVERNMENT PAMPHLETS	-	11	20	-	12
T.V.	-	-	-	-	12
LABELS	-	-	-	20	3
SCHOOL	-	-	-	-	41
UNIVERSITY	22	-	-	-	-

4. CONSUMER PREFERENCES FOR LABEL INFORMATION

In this section the subject matter becomes more specific and focussed than in the previous sections. Assuming nutrient information is to be provided for food products, what information would consumers prefer to have? What format will facilitate consumer attention to and use of the information? How much information do consumers want, and how should the information be expressed?

4.1. NUTRIENT INFORMATION PREFERRED BY CONSUMERS

Many types of nutritional information could be placed on food labels.

A. Energy Information: calories/kilojoules
B. Macro Nutrients: protein/carbohydrates/fats
C. Micro Nutrients: vitamins
D. Micro Nutrients: minerals
E. Forms of Protein: animal/vegetable
F. Forms of Carbohydrates: sugar/starch/fiber
G. Forms of Fat: animal/vegetable, saturated/polyunsaturated
H. Other Substances: salt/colorings/additives/amino acids

It is not possible to provide information concerning all nutrients and substances on food product labels. What types of information do consumers want?

4.1.1. Type 1 Evidence: Unobtrusive Measures of What Consumers Do

In 1980 Weiss and Fauman (93) conducted an experiment in two Vancouver supermarkets. Various types of nutrient information, for all brands of five product categories, was displayed on boards above the products on the shelves. Both the amount of information provided and the type of information provided on the displays were varied and the sales of each brand/size was recorded by the universal product code system. The five product types employed in the study were: canned mushroom soup; tomato catsup; macaroni and cheese dinner; mayonnaise; and bran type breakfast cereal. In addition to the experimental evidence collected unobtrusively, a survey was conducted with shoppers to determine their importance and utility ratings for various types of nutrient information.

Muller (62) analysed the data collected by Weiss and Fauman to determine if the type or amount of nutrient information provided on the display boards affected each brands' share of sales for the five product types. His conclusion was that neither the type of nutrient information nor the amount of nutrient information presented on the display boards caused shifts in brand choices. This conclusion held both for the nutrient information the shoppers in the survey said was important and unimportant. However, the presence Vs. absence of of nutrient

information did affect brand shares of sales. The direction of the effect was that the more nutritious brands increased their share of sales when nutrient information was present. Thus the simple presence or absence of nutrient information is more important than the type or amount of information.

Health and Welfare Canada (67) has received requests from several consumer organizations over the last five years for nutrient information to be placed on labels. These requests have been described in subsection 1.2.1. The Canadian consumers represented by these organizations would like to have printed on food labels information on sugar, salt, additives and calories.

4.1.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments with Behavioral Data

In 1977 Jacoby et al (49) reported two U.S. experiments which simulated shopping for breakfast cereals and margarines. In these experiments subjects could obtain nutrient information for the brands from an information display before making a brand choice. By examining what information subjects choose to consult before making their choices, and the sequences in which the types of information were selected, the researchers identified the types of nutrient information most desired by consumers as revealed by their actual choices of information. The results are shown in the following table.

TABLE 9

PERCENT OF PREPURCHASE INFORMATION SEARCH DEVOTED TO TYPES OF NUTRITION INFORMATION

	STUDY 1	STUDY 2		
	CEREAL	CEREAL	MARGARINE (Brand Name Given)	Margarine (No Brand Name)
CALORIES	38%	21%	5%	31%
PROTEIN	20	11	6	28
FAT	13	2	11	36
CARBOHYDRATES	8	7	8	36
VITAMINS (MDR *)	20	8	-	-
VITAMINS (US RDA)	13	9	-	-
VITAMINS (listing)	-	-	13	41
SAMPLE SIZE	60	205	111	114

(49, p. 123)

* The term 'Mimimum Daily Requirement' was a term employed in the U.S.A. prior to the term "Required Daily Allowance'.

It should be noted that the amount of searching for nutrient information was much less when the brand names were present. This suggests that nutrient information has weak effect on brand choice in the presence of brand name and perhaps other factors such as price. Given this limitation it appears that American consumers prefer to have calorie information first if no other information is provided. Protein and vitamins, expressed as 'minimum daily requirement,' were tied for second place. Vitamins, expressed as 'U.S.-R.D.A.,' and fat were tied in third place. Finally carbohydrate information was less preferred than the other types of information.

4.1.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

CANADA

In 1975 Liefeld et al (55) had consumers rank 15 nutrients in terms of "how important is it that these nutrients be shown on food product packages and labels?" The results were as follows.

1st - Protein	9th - Vitamin D
2nd - Iron	10th - Cholesterol
3rd - Vitamin C	11th -Niacin,Riboflavin,Thiamin
4th - Calories	12th - Vitamin E
5th - Calcium	13th - Saturated/Unsaturated
6th - Carbohydrate	14th - Other minerals
7th - Vitamin A	15th - Other Minerals
8th - Fat	

(55, p.49)

In the 1979 G.P.M.C. study (15) the respondents were asked the open ended question, "what particular things do you look for?", (on labels). The total mentions are provided in TABLE 10 on the following page.

These respondents were not asked what nutrient information they would like or prefer to have on food labels. Nevertheless, TABLE 10 suggests that Canadian consumers are most interested in finding information concerning sugar, salt, fats, additives, vitamins and calories. Protein and carbohydrate information were not mentioned specifically.

In the Weiss and Fauman study (93), described in subsection 4.1.1., part of the research included a survey of shoppers to measure the importance and utility of various nutrient information. For the importance measure respondents were asked to assign the value of 10 to the most important type of nutrient information and then to assign a number between 0 and 10 to each remaining type of nutrient information on the list. The respondents were asked, for each type of nutrient, if they wanted a brand that had "lots" or "little" of the type of nutrient, e.g., consumers would want lots of protein but little fat. The lists of types of nutrient information differed between the five types of products used in the study. The average relative

TABLE 10

PARTICULAR THINGS LOOKED FOR ON LABELS

	ENGLISH (n = 206)	FRENCH (n = 200)
To see whats in/the contents(not specified further)	29%	45%
Sugar content	14	4
Salt content	5	1
Fat content/types of fats/oils	5	4
Preservatives	8	1
Colourings	5	3
Other references to additives/chemicals	24	14
Vitamins	12	6
Other references to nutrition value/ food value	7	12
Caloric content	7	3
Expiry Date	5	14
Freshness dating	3	8
Size/number of servings	3	6
Country of Origin	1	2
Other answers	10	11
Don't know/ none	9	3

(15, p. 69)

importance scores for the various types of nutrient information and each of the product types are shown in Table 11 on the following page.

The values given in this table are standardized average scores which adjust the values to account for the fact that some respondents did not rate some nutrients. Each respondent's raw score (0 - 10) was divided by the sum of that respondent's scores for all nutrients rated for the brand. Then the total of these sums were averaged by the total of all respondents giving a rating for the nutrient. With the scores standardized by this procedure the numbers themselves have no meaning; however, compa-

rison of the relative importance of nutrients both across product types and between nutrient types is valid.

TABLE 11

RELATIVE IMPORTANCE OF SEVENTEEN NUTRIENTS FOR FIVE PRODUCTS

	BRAN CEREAL	MUSHROOM SOUP	MACARONI & CHEESE DINNERP	CATSUP	MAYONNAISE
FOOD FIBER	.189	-	-	-	-
PROTEIN	.162	.199	.151	.161	.197
CARBOHYDRATE	-	-	-	.065	.106
FAT	-	.051	.045	.053	.151
CALORIES	-	.064	-	.146	.102
IRON	-	-	.161	.242	-
NIACIN	.147	-	.125	-	-
VITAMIN B2	-	.190	.136	-	-
VITAMIN B1	-	-	.132	-	-
CALCIUM	.130	.204	.132	-	-
MAGNESIUM	.095	-	-	-	-
POTASSIUM	.094	.100	-	.114	-
PHOSPHOROUS	.082	.089	.069	.108	-
SODIUM	.055	.051	-	.071	.071
SUGARS	-	-	-	-	.061
SATURATED FATS	-	-	-	-	.102
POLY-UNSAT.FAT	-	-	-	-	.247

(61, pp. 25-27)

The most striking pattern in this data is the variation in average importance scores across product types in those cases where scores are available for two or more product types. This variation indicates that the nutrient information desired by consumers depends upon the specific product type. If valid, the implications are that nutritional labelling schemes should provide different types of nutrient information for different types of products.

The data in the table also indicate what types of nutrient information this sample of consumers would like to have on labels. The more important nutrient types are; fiber, protein, niacin, calcium, potassium, iron, and vitamins B2 and B1. The types of nutrient information of medium importance are; calories, magnesium and phosphorous. The least important type of nutrient information are; sodium, fat and carbohydrates. The presence of sodium in the least important groups could indicate many consumers in Canada do not understand that salt or sodium both indicate the presence of sodium.

Butler-Bush (13) reported that two discussion groups of consumers stated that information on calories, protein, carbohydrates and sodium would be most desired.

The relative importance of these types of nutrient information, as revealed by the Muller (61) and Liefeld (55) data suggest that Canadian consumers are more interested in vitamin and mineral information and less interested in fat, and calorie information than American consumers.

U.S.A.

Several studies in the U.S.A. have asked consumers variously: what they look for; what information they pay attention to; the importance of various nutrient information; and the frequency of using nutrient information in making food choices. To simplify the reporting of these data they have all been converted to rank orders and summarized in TABLE 12 on the following page.

Substantial variation in the rank importance of the various types of nutrient information occurred between the six studies. This variation to some degree probably represents differences in the methods of measurement employed in the investigations. To some degree, however, it also represents changes in consumer values over the years 1978 to 1983. It appears that information on calories, vitamins and minerals may have decreased in importance. Information on salt and sugar appear to have increased in importance. Information on the macronutrients and additives appears to have remained fairly stable in importance.

The relative importance of the types of nutrient information in 1983, in decreasing order, are; sugar, additives, salt, calories, protein, cholesterol, carbohydrates, and finally fat. The top four on the list are things that consumers presumably wish to avoid. Not until the fifth ranked type on the list do we find something consumers want to ensure obtaining in their diet, protein. The sixth is again a substance to avoid, and then the 7th and 8th are things of positive nature to diets. While there is much popular press about fiber, information about fiber does not appear to be too important to American consumers.

Section 4.1. Summary

It appears that for consumers the most important nutrients are; salt, sugar, additives, cholesterol, and energy value. After these the macronutrients, protein, carbohydrates, and fat are the next most important types of nutrient information desired. Vitamins seem to be more important than minerals and perhaps even more important than information on carbohydrates. These preferences for types of information do not appear to be very stable. Preferences vary considerably between consumers, between types of foods, and over time. Thus it can be expected that what ever information is provided on labels, it will not match all consumer preferences, its utility to consumers may be different for different types of foods, and its utility may decrease or increase over time as different health concerns gain or wane in popularity.

TABLE 12

THE RELATIVE IMPORTANCE OF NUTRIENT INFORMATION TYPES TO AMERICAN CONSUMERS

MEAN ORDER OF IMPORTANCE *

Nutrient Type *	WELCH 1978	HEIMBACH 1978	WHEELWRIGHT 1980	HEIMBACH 1982	FOOD NEWS 1982	FOOD NEWS 1983
Protein *	2	3	4	4	6	5
Carbohydrate *	-	5	7	5	8	7
Fat *	-	4	6	3	7	8
Calories *	6	1	2	1	4	4
Micro Nutrients *	1	-	-	-	-	-
Vitamins *	-	2	3	10	5	-
Minerals *	-	6	8	8	10	-
Fiber *	5	-	-	11	9	10
Salt/Sodium *	-	8	5	2	3	3
Sugar *	4	9	1	9	1	1
Additives *	3	-	-	-	2	2
Form of Fat *	-	11	-	6	-	-
Cholesterol *	-	7	-	7	-	6
Carbohy Form *	-	12	-	11	-	-
Iron *	-	10	-	8	-	-

* Note: This table is formed by converting findings of the studies into ranks and nominal forms. Since all studies did not have the same categories of nutrients the (-) should be interpreted as missing data. If the category had been present in the study the ranks would be slightly different, especially for the lower ranked nutrient types.

4.2. PREFERRED METHODS FOR PROVIDING NUTRIENT INFORMATION ABOUT FOODS

How should nutrient information be provided to consumers? Which format, by brand or by attribute, is preferred by consumers? Which format is most easily interpreted by consumers? Which format maximizes consumer understanding and use of nutrient information? These questions are important to the design of a nutritional labelling scheme. No Canadian research was discovered which bears on these questions. The research reviewed in this subsection is American. Also, since different methods have not been tried in the marketplace, there is no Type 1 Evidence relevant to these questions.

4.1.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments with Behavioral Data

A number of studies concerning the effects of information format on various aspects of consumer response have been conducted in the U.S.A. Bettman (8) reviewed the existing research in 1975 with respect to its implications for how information should be presented to consumers. His conclusion was that simply making information available was not sufficient. Information must not only be available, it must also be processable in order to be used by consumers. Research prior to 1975 led to the conclusion that the way information is presented determines to a great extent the way information is acquired and perhaps also the rules consumers use to acquire it. This means that processability depends upon format.

There are two ways in which product information can be presented to consumers: "by brand", or "by attribute". When nutrient information is placed on food product labels or packages the information is presented in a "by brand" format. That is a consumer would pick up a package and examine all the attributes of the brand printed on package or label. To compare that brand to another, the consumer would have to remember the attributes and then pick up another brand and acquire the information on its attributes to compare with those remembered from the first brand. As the number of brands compared increases the memory tasks become quite large. In an attribute processing format the nutrient information would be listed for all brands on a chart or display. The consumer would then compare the brands attribute by attribute. Attribute formats, by providing information in one place, reduce the memory tasks of the consumer.

Since 1975 a number of studies have examined the effects of these two types of information format on a number of consumer response variables, e.g., the accuracy of picking the more nutritious brand, the speed of making choices, the efficiency of the choice process, etc. Which format is best in terms of consumer accuracy in processing the information? Table 13 on the following page summarizes the conclusions of these investigations.

TABLE 13

PROCESSABILITY; WHICH FORMAT IS BEST?

BY ATTRIBUTE	BY BRAND	DOES NOT MATTER
Bettman (8) 1975	-	Bettman & Krakkar(9) 1977
Bettman & Zins (10) 1979	-	Goodwin & Etgar (34) 1980
Stanley (89) 1977	-	Rudell (79) 1983

In three studies reported in 1979 Bettman & Zins (10) found that nutrient information presented by attribute (in a matrix), was overwhelmingly chosen by consumers and resulted in less time taken by consumers to accomplish the decision task. In 1977, however, Bettman & Krakkar (9) also found that the strategies consumers use to acquire information are strongly affected by the format in which the information is presented. In other words consumers adapt to the structure of the information provided and develop strategies for handling the information in the form in which it is provided.

Goodwin & Etgar (34) found that the format in which nutrition information is presented does not matter, however, the reason for this was that consumers basically do not understand the information to begin with and do not use it. They conclude that "without properly educated consumers, no format innovation is likely to make much of a difference on consumer perceptions or behavior". (34, p.415)

Ruddell (79) reported that there was no difference between attribute or brand formats of providing nutrient information with respect to consumer choices or consumer product evaluations. She did find, however, that the presentation of nutrient information in either format leads to attitudinal and behavioral change.

Stanley (89) investigated the effects of providing nutrient information in the form of a Consumer Reports article comparing breakfast cereals in which the nutritional attributes of the cereals were heavily emphasized. The research employed a quasi-experimental design in which some subjects were exposed to the article and others were not. The subjects then answered a questionnaire to determine their preferences for breakfast cereals and their evaluation of the nutritional properties of the various brands. The results of the experiment were that nutrient information provided in this form did affect the breakfast cereal preferences and the nutritional evaluations of the brands. It was also determined, by re-measurement at a later time, that the changes in preference and evaluation were still present six weeks after exposure to the nutrient information.

The studies reported above were all experiments in which the effects of format were examined without relying of the biases of linguistic responses from consumers. They assessed the effects of format on the behavior of consumers.

4.3.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

While this reviewer did not exhaust all possibilities in terms of discovering relevant research, no report was found in which consumer preference for different formats for receiving nutrient information was measured. It appears that the designers of nutrition information schemes assume that placing the information on the package or label is the only possible format. Consequently none of the national surveys of consumer preference have asked consumers if they would prefer to receive nutrient information in some way other than on labels.

Section 4.2. Summary

It is unfortunate that research has not been conducted to determine consumer preferences for the way in which they would like nutrient information provided. It does not seem realistic to assume that provision of nutrient information on packages and labels is universally preferred by consumers, nor the only way in which consumer acquisition, processing and use of nutrient information in selecting foods might best be facilitated. The experimental research leads to the conclusion that information presented in an attribute format may be better in terms of consumer ability to process and use it effectively.

4.3. CONSUMER PREFERENCE FOR AMOUNTS AND INFORMATION FORM

In subsection 4.1. the types of nutrient information in which consumers are interested was reviewed. This subsection focusses on: (1) the amounts of information consumers would like or could process; and (2) the manner of expressing the information preferred by consumers (e.g., per serving Vs. per 1000 grams; numbers Vs. adjectives vs. pictorial; etc.)

4.3.1. Type 1 Evidence: Unobtrusive Measures of What Consumers Do

How much nutrient information can consumers process? What is the effect of the amount of information on consumer choice? In the Weiss & Fauman field experiment (93) the number of nutrients for which information was presented was varied in different treatment conditions. The levels of amounts of information employed were: one, two, four and eight nutrients. In Muller's analyses of the data (59 & 61) it was shown that the number of nutrients for which information was presented was not related to the shifts in brand shares of sales.

4.3.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments With Behavioral Data

Many studies in the U.S.A. have examined consumer ability to process differing amounts of information in making product choices. Most of this research has not employed food products and nutrient information as the subject and is not reported here. Two studies, however, did employ food products and nutrient information. Both studies examined the effects of the amount of information and the forms of expressing the information.

Scammon (83) conducted an experimental simulation in which the quantity and form of nutrient information were varied; the effects of these upon the choice of the "more nutritious" brand, consumer brand preferences, consumer brand evaluations, and level of recall of nutrition information were measured. The levels of nutrient information were zero, four nutrients and eight nutrients. The levels for the form of expressing the nutrient information were numeric percentages and adjectival e.g., excellent, good, fair, etc. Scammon concluded that the most systematic effect of information amount was for aided recall of the information. The greater the numbers of nutrients described, the less information the consumer can recall. The amount of information provided did not affect the accuracy of consumers choosing the more nutritious brand. In both the four and eight level nutrient conditions the respondents increased their choice of the more nutritious brand. Scammon also reported when the number of pieces of information was greater consumers are forced to divide their processing time among this greater number of information units, causing an apparent information overload.

For the form of expressing the information the results clearly revealed that the accuracy of consumers choosing the "more nutritious" brand was higher when the information was

provided in adjectival form. The respondents, however, indicated they were less satisfied with this more simplified information.

Johnson (51) reported an experiment which compared the effects of five different forms of expressing information on the effort required in a choice process. The conclusion was that information in the form of summary ratings in list form, similar to those found in Consumer Reports, will minimize the effort required of consumers to make accurate choices. Johnson's study also found that providing comparisons by attribute, across brands, facilitates consumer accuracy in choosing the more nutritious brand.

These two investigations indicate that there is a limit to consumer ability to process large numbers of pieces of information and that the accuracy of consumer processing of nutrient information can be facilitated by providing it in simplified adjectival forms or overall ratings.

4.3.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

What do consumers say about the amounts of nutrient information they desire and the forms in which they would like it expressed?

CANADA

On this topic the survey research in Canada and the U.S.A. provides consistent findings (15, 55 & 56). Irrespective of the amount of nutrient information available, either on product packages and labels or from other sources, 15% to 30% of consumers say they want more nutrient information. Approximately 50% of consumers say the amount of nutrient information available is adequate. A small number of consumers say they want less. If the question asked takes the reverse form, "is their too much information on food packages or labels?", the response pattern is also reversed. In other words, about 50% of consumers are satisfied with the amount of information available and 15% - 30% want more while 15% - 30% want less information. There are so many response bias problems with this type of questioning that virtually no valid information has been obtained.

No systematic research has been conducted in Canada concerning the form of expressing nutrient information. Butler-Bush (13) conducted an exploratory study but the sample size and selection process does not permit generalization.

U.S.A.

In the U.S.A. a number of researchers have examined consumer preferences for forms of expressing nutrient information on food packages and labels. The remainder of this subsection reviews the findings of these American studies.

In 1973 Assam and Bucklin (4) concluded that vague nutrition labels which state the presence of elements in loose terms such as "high" and "low" are not apt to have any effect upon consumer choice patterns. They further suggested that more detailed nutrition labels containing average industry values may be used by some consumers and may affect their perception of product quality and their ordering of product preferences.

In 1973 Lenahan et al (54) concluded that consumers express a clear preference for label format expressing nutrition values as percent RDA.

In the 1978 F.D.A. survey (23), consumers were asked what they found confusing on nutritional labels. Of those consumers who stated they paid attention to nutrition labels, 10.3% stated the quantitative terminology was confusing, e.g., metric system/grams, percentages, U.S. RDA's. Of those paying attention to labels 8% found the technical terminology confusing, e.g., cholesterol, saturated/polyunsaturated, vitamins.

In 1978 Schrayer (84), summarizing the F.D.A. studies, reported that 64% of respondents stated that they understood the term "RDA". She also reported that 43% desired vitamin/mineral information as the percentage needed "each day", 26% preferred it expressed as the percentage in each serving, and 16% preferred it expressed as percentage of vitamin or mineral in the container.

Heimbach (41) reported in 1981 that preferences of a consumer panel for the declaration of micro nutrients were 42% for "U.S. RDA per serving", 23% for "units per serving", and the remainder divided among seven other forms of expression. In addition, 31% said they wanted nutrition labels simplified, and of these, 29% wanted the amount of information limited, 29% suggested just using the basic food groups, 19% suggested not listing micronutrients, 10% suggested using graphs/symbols, and 64.5% mentioned other simplification ideas.

The Good Housekeeping survey of 1982 (32) asked consumers to suggest ways of improving nutrition labels. Most of the suggestions were for adding information on various ingredients and nutrients; however, the most frequently mentioned suggestions were to use larger lettering and make the labels easier to read, and to use layman's terminology and explain terms. Another suggestion was to give a rating symbol to show the nutritional value of the product. This latter suggestion is consistent with the findings of the experimental research reported in subsection 4.3.2. and with Butler-Bush's findings above, that simplified expression of overall ratings may be preferred by consumers.

Finally, in the Good Housekeeping 1983 survey (33), several questions were asked regarding the form of expression and placement of ingredient information on labels. If ingredient amounts were to be included on labels more consumers would prefer having it stated in percentage terms than in absolute amounts. Consumer preferences for where to place ingredient information on

labels indicated they did not really care as long as it was placed uniformily, i.e., the same location for all products.

Section 4.3. Summary

In conclusion, it is apparent that there are a number of systematic investigations concerning the effects of the amount of nutrient information provided on consumer acquisition, processing and use (Subsection 4.2.2.). These studies reveal that there is limit to the amount of information that consumers will acquire and that the amount provided does not appear to influence the ability of consumers to choose the more nutritious brands. Conversely, no systematic research has been reported concerning the effects of the forms of expressing nutrient information on consumer acquisition and use. The research reporting consumer preferences for forms of expression reported above suggest that simplified rating type information combined into overall ratings of a product might be preferred by consumers.

5. CONSUMER AWARENESS AND USE OF NUTRIENT INFORMATION ON LABELS

In this section of the review the focus shifts from what consumers want or might do with nutrient labelling to evidence concerning what consumers actually do with nutrient information on labels. Are they aware of nutrient labels, do they use them, what do they use them for? Since there is no comprehensive nutrition labelling scheme in Canada, research of consumer awareness and use of nutrition information on labels has been limited to experiments or surveys which ask consumers what use benefits they think nutritional labelling might provide.

5.1. CONSUMER AWARENESS OF NUTRIENT INFORMATION ON LABELS

All the evidence reviewed in this subsection is Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures.

CANADA

In 1978 the Hudson's Bay Company (48, 86, & 87) instituted a nutrition upgrading program in a number of stores in arctic communities. Part of the program was colour coded shelf stickers using four colors for the food groups in Canada's Food Guide, and a graphic representation of the Sun to identify nutritious foods. These shelf markers were supported by educational posters, a monthly newsletter on nutrition, colouring sheets, and radio and T.V. spot annoucements. In spring 1982 nutritionists from the company interviewed customers in those stores in which the program was implemented. Sixty percent (60%) of the customers interviewed were aware of the shelf markers, 68% had seen the posters, 47% had heard a radio spot and 61% had seen a T.V. spot. Further, 23% stated they knew that the markers were for "good foods".

U.S.A.

Several studies have measured consumer awareness of nutrition labels in the U.S.A. In the Lenahan et al experiment (54) nutrition labels were placed in four supermarket chains in 1973, (prior to general labelling in the U.S.A). Two months after introduction of the labels 26.3% of customers had actually seen the labels and 16.2% stated they understood them. In the F.D.A national survey (22) of 1975 58% of the respondents stated that they had noticed the nutrition labels. The 1976 Better Homes and Gardens (7) also reported that 58% of consumers were aware of nutrition labels. Also in 1976 a Purdue University report (29) stated that 82% of shoppers in two Indiana stores were aware of nutrition labels on breakfast cereals. By 1978 the F.D.A. survey (23) reported that 87.9% of the respondents had noticed nutrition information on food packages and cans. Studies reporting measure of awareness have not been reported since 1978.

Section 5.1. Summary

These findings suggest that after a nutrition labelling program has been in effect for some time, the proportion of consumers aware that nutrient information is provided on labels will grow to approximately 90% of the population.

5.2. CONSUMER ATTENTION TO, COMPREHENSION OF, AND USE OF NUTRIENT INFORMATION ON LABELS

If nutrient information is provided on labels do consumers pay attention to it, do they understand it, and do they use it in making food choices? Austin (5), in reviewing the American evidence in 1977, concluded:

> Consumer's problems in understanding labels and using them in their purchasing decisions appear to be considerable. The roots of the problem appear to lie both in consumers' lack of nutritional knowledge and in the content and presentation of the labels. There is little information on the extent of shoppers' actual use of labeling or the actual role that nutritional labeling information plays in their purchase decision-making process. This lack of data hinders us from rendering judgement on the usage objective, but the partial evidence suggests that labeling has fallen far short of realizing its potential as a shopping aid to the consumer. The real barrier here, however, may be time; one cannot realistically expect immediate behavior change.
> (5 p. 43)

Six years have elapsed since Austin drew this conclusion from the evidence available at the time. Is there reason or evidence now available to come to a different conclusion?

5.2.1. Type 1 Evidence: Unobtrusive Measures of What Consumers Do

CANADA

The Weiss and Fauman unobtrusive experiment (93) in Vancouver provides evidence worth noting. In this experiment the nutrition information was not provided on labels, but rather on display boards hung in the supermarket aisles above the five products used in the experiment. The conclusions reached by Weiss and Fauman (93) and again by Muller's analysis (62 & 63) of the data was that the presence of the nutrient information resulted in a shift in the brand shares to the more nutritious brand. Although this shift was statistically significant, it was not of great magnitude. The presence of nutrient information resulted in some consumers indeed using the information and switching their purchase to a more nutritious brand. A warning regarding these findings must be given. In the experiment it was discovered that the shift in brand shares was less for the second week than for the first week of the experiment implying perhaps a novelty effect. When nutrient information is first made available to consumers some of them use it. As time progresses, however, they may make less use of the information. Austin (5) suggests that immediate behavior change may not be realistically expected and that in time consumers may make greater use of nutrient information. The alternative hypothesis is that consumers may pay more attention to nutrient information when it is first provided and less attention after the novelty wears off.

U.S.A.

If consumers were paying attention to, comprehending and using nutrient information on food labels, it would be revealed by changes in the sales of products in the United States. Products with nutrition labels would have increased their market shares compared to products without nutrition labels. Surprisingly, no systematic and scientific investigation of changes in sales patterns or market shares, following the introduction of the nutrition labelling program in 1975, have been reported. A few reports have been made by specific firms noting the supposed effect of nutrition labelling on the sales of the firm's products. Austin (5) summarized these reports. ITT Contintental reported in the Food Industry Newsletter, July, 1975, that it saw no differences in the sale of products and that hundreds of interviews showed low consumer regard for nutrition labels. A Chicago based bakers' cooperative reported in Food Product Development (1972, p. 68) that prominent nutrition labels and advertising increased sales by 7.5% and a Miami baker recorded an increase of 13.5%. The Buitoni Food Corporation fortified its pizza to provide 30% of required U.S. RDA's of protein and certain vitamins, and in the competitive New York market jumped from 6th to 2nd with a 12% market share (5 p. 40). Since many variables which could affect the sales of a company's products were not controlled, it is not clear whether changes in sales or market share were the result of nutrition labels, the promotion of the labels, advertising of a fortified product, or other market factors.

It is unfortunate that the opportunities to conduct controlled and systematic data collection in 1975 and the following years were ignored by researchers. Such investigations would have provided excellent assessment of consumer use of nutrition labels in food selection.

5.2.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments with Behavioral Data

CANADA

In the Hudson's Bay Company survey (48) of customer response to the company's nutrition upgrading program 31% said they looked for the nutrition markers on the shelves and 42% stated they buy foods with markers. Unfortunately no questions were asked to see if these customers had changed their food selection practices to more nutritious foods, nor to assess their comprehension of the meanings of the markers. Thus, it is not known whether this system for identification of nutritious foods was understood or used by customers.

U.S.A.

One experiment conducted in the U.S.A. provides some evidence regarding consumer use of nutrient information in making food choices. Quelch (74) asked consumers to choose one of six cold breakfast cereals in a simulated shopping experiment. In

making their choice the subjects could ask for information about the six breakfast cereals on six dimensions; ingredients, nutrients, physical appearance, price and in one treatment group a physical sample. The six cereals were presented as six new cereals, and no brand information was given to the subjects. In the treatment group in which no physical sample of the cereals was offered, 91% of the subjects asked for information on both the ingredients and nutrients in the cereals. Only 50 % asked for information on the physical appearance and 47% asked for information about the prices of the products. In the treatment group in which a physical sample could also be obtained the proportion of respondents requesting ingredient information dropped to 66% and the proportion requesting nutrient information dropped to 70%. Eighty six percent (86%) requested the physical sample and the proportion requesting price information remained approximately the same at 44%. From these results one could infer that if additional information was available to consumers, such as brand names, manufacturer, etc. and the products were familiar to consumers, that the proportion of consumers utilizing ingredient and nutrient information would decrease by an additional amount. Thus in the real world in which ingredient and nutrient information has to compete with other criteria of choice, the proportion of consumers utilizing these types of information would be less than 70%. The importance or role of ingredient and nutrient information in consumer choices must also be examined. Selecting information does not automatically mean that it plays a major role in consumer choices.

Daly (18) reported the results of a test of consumer comprehension of nutrient information provided on the U.S. label. In the test respondents were given a series of questions about the functions of several nutrients and asked to choose from a sample label the nutrient to which each function applied. Comprehension of the terms on the label was good for calicum and iron but poor for carbohydrates, fat, protein and vitamin A. Daly concluded "It seemed particularity dissappointing that only a minority of consumers appeared to have grasped the simple relationship between percentages and daily requirements that characterize the nutrition label format" (18, pp.176 - 177).

5.2.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

CANADA

In the G.P.M.C. survey (15) in 1979 the respondents were asked how often they looked at the detailed information given on food product packages and labels. Sixty two percent (62%) responded that they looked for such information very or fairly often. This question was followed by an open ended question, "what particular things do you look for?" Some mentions of nutrient type information were given; caloric content 4%, other references to nutritional value/food value 7%, and vitamins 12%. Mentions were also made for substances to be avoided; sugar 14%, salt 5%, fat content/types/oils 5%, preservatives 8%, colourings 5%, and other references to additives 24%. Since nutrient

information is not provided on packages or labels in Canada for most products, these findings hint that some consumers are ready to accept such types of information, at least according to what they say.

U.S.A.

A number of surveys conducted in the U.S.A. have asked consumers if they read, understand, or use nutrition label information in making food choices. Seldom have these studies asked all three questions, making comparison a difficult task. TABLE 14 on the following page attempts to summarize these findings.

Since there is a lack of conformity in the questions asked it is difficult to determine if the proportions of consumers who say they are reading, understanding and using nutrient information on labels have increased since the introduction of nutrition labelling in the U.S.A. The general tendency in the data suggests that the proportions have increased, especially for those who state that they are reading nutrition labels. The proportion of consumers stating that they use nutrition labels increased until 1976 but has since declined. The difficulties caused by different question forms and research procedures make this latter conclusion tentative.

Section 5.2. Summary

There is little good evidence concerning actual consumer reading, comprehension and use of nutrition labels. The evidence of what consumers say about such matters, as reviewed above, is quite weak and difficult to interpret.

TABLE 14

THE PROPORTIONS OF CONSUMERS WHO SAW THEY READ, UNDERSTOOD AND USE NUTRITION LABELS

U.S.A.

	SAW THEY READ/RECALL	SAW THEY UNDERSTOOD	SAW THEY USE NUTRIENT	SAW THEY USE INGREDIENT
LEHMANN ET AL 1973	-	16.2%	9.2%	-
F.D.A 1974	-	47%	-	-
F.D.A. 1975	-	63%	33%	-
BETTER HOMES 1976	58%	-	71%	-
RED BOOK 1976	61%	-	-	-
GENERAL MILLS 1976	38%	-	-	-
F.D.A. 1978	64%/68%	47%	22.4%	41%
WOMELDORF 1978	72%	-	-	-
1980	67%	-	36%	-
			PAY NO ATTENTION 21%	
GOOD HOUSEKEEPING 1982[1]	69%	-	-	69%
GOOD HOUSEKEEPING 1982[2]	-	41%	38.5%	41%

(-) MEANS QUESTION NOT ASKED/NOT REPORTED

5.3. WHAT CONSUMERS USE NUTRIENT INFORMATION FOR: BENEFITS

Many benefits that consumers could obtain through the use of nutrient information on packages and labels have been suggested. In this subsection the focus is on what benefits consumers do obtain or say they obtain from use of nutrient information on foods. The possible benefits are numerous as indicated below.

Potential Consumer Use Benefits

Direct Use Benefits:

- To help consumers choose more nutritious foods.
- To help consumers choose more nutritious brands.
- To help consumers select balanced menus/diets.
- To help consumers obtain more nutrition/dollar.
- To help consumers choose food for special diets.
- To help consumers avoid specific things: calories fat, certain types of fat, sugar, salt, additives/preservatives/colourings, etc.
- To help consumers verify advertising claims about the nutritional attributes of foods.

Indirect Use Benefits

- To help consumers learn more about nutrition.
- To encourage the food industry to produce more nutritious foods.
- To improve consumer confidence in the food industry.
- To satisfy the consumer's right to know.
- To prevent deception in nutritional claims about foods.

Research evidence of the degree to which consumers obtain any or some mixture of these benefits is relatively limited and circumstantial.

5.3.1. Type 1 Evidence: Unobtrusive Measures of What Consumers Do

In the Weiss and Fauman experiment (93) in Vancouver, previously described, it was determined that the provision of nutrient composition information on display boards did result in shifts in brand shares from the less to the more nutritious brands. This effect was more pronounced for marcaroni and cheese dinners, soups and breakfast cereals than for catsup or mayonnaise, not an unexpected result since catsup and mayonnaise would not likely be thought of as sources of nutrients by consumers. The effect of the nutrient information provision was weaker in the second week of the experiment and the magnitude of the brand share shifts was not great. Nevertheless, this evidence suggests that some consumers may use nutrient composition information to switch to a more nutritious brand.

In the U.S.A., Austin's (5) summary of reports by food companies, described in subsection 5.2.1., provides weak indications that some consumers used nutrition label information to switch their purchases to fortified brands of pizza and bread.

There is no unobtrusive evidence available to determine if consumers do use or would use nutrient composition information on food packages and labels to choose more nutritious types of foods, select more balanced diets, get more nutrition/dollar, avoid specific nutrients or substances, or select foods for special diets.

5.3.2. Type 2 Evidence: Obtrusive Experiments With Behavioral Data

Two experiments conducted in the U.S.A. provide evidence concerning the use consumers make of nutrient composition information. In 1977 Jacoby et al (49) simulated the food shopping situation and the subjects could request nutrient information prior to making their choices. The most requested nutrient information was for calories and minimum daily vitamins. As the number of products to be chosen was increased to 12 products the frequency of requesting nutrition information declined substantially. The authors also reported that the types of information selected varied considerably between older and younger consumers. Younger consumers requested greater amounts of information on calories, fat and vitamins than did the older consumers.

Ruddell's (78) experiment in 1979 found that 11% - 14% of the subjects changed their brand choices from less to more nutritious brands when nutrient composition information was provided.

These findings indicate that consumers do use nutrient information in order to decide between brands, but as the number of product choices increases the amount of information searching decreases. If a consumer is searching for 30 to 50 products little nutrient information may be used to help make the choices because there is insufficient time to process all the information. It should also be noted that the choice between brands is probably nutritionally unimportant because nutritional differences between brands of a food type are of less magnitude than nutritional differences between types of foods.

5.3.3. Type 3 Evidence: Surveys with Linguistic Measures

CANADA

Only one Canadian study has asked consumers their opinion regarding the potential use benefits of nutrition labels. Liefeld et al (55) had respondents rank a list of eight potential use benefits of nutritional labelling in terms of perceived importance. The most important use benefits perceived by these respondents were: (1) help consumers choose more nutritious food; (2) help consumers select balanced diets; and (3) encourage

industry to produce more nutritious foods. Next in importance were: (4) to get more nutrition per dollar; (5) help choose foods for special diets; and (6) help learn more about nutrition. Finally of least importance as a benefit to these respondents were: (7) improving consumer confidence in the food industry; and (8) satisfying the consumer's right to know.

U.S.A.

In 1973 Lenahan et al (54) asked consumers unaided and aided questions regarding the non-use benefits of nutritional labelling. The share of respondents indicating a recognition of non-use benefits was three times greater than the proportion recognizing use benefits. They concluded that the non-use benefits of nutritional labelling are probably a more significant component of consumer reaction to nutritional labels and become more important as income and education increase.

The 1974 F.D.A. survey (21) found that consumers thought the most likely benefit of nutrition labelling was helping families choose more nutritous foods, and the least likely benefit was increasing the homemaker,s personal knowledge of nutrition.

In the F.D.A. survey (22) 40% of the respondents said they intended to use nutrition labels "to get better buys", 30% "to help plan a better diet", and 20% said they would not use it for any purpose. The non-users tended to be older and those with lower incomes, whose needs for nutritionally balanced diets could be greater.

In 1976 the Good Housekeeping survey (31) found that 69% of the respondents said they would read nutritional labels to compare brands and 27% to choose types of foods. In addition, 2/3 of the respondents stated they would use nutrition labelling more for shopping than at home. These respondents were primarily interested in calorie information but also expressed interest in information about protein, vitamins and minerals.

The Roper Report (77) reported in 1976 that 58% of the respondents stated they based their food selection on nutritional content. Twenty percent (20%) said they had switched brands after reading labels because of perceived low nutritional value.

In Peterson's 1977 experiment (77) consumer perceptions of the nutritional quality of sample of breads were not affected by the presence of nutrient information. Rather, perceptions of nutritional quality was influenced by the colour of the bread. This suggests that for bread, colour may be used as a surrogate for nutrition information.

Section 5.3. Summary

TABLE 15 on the following page attempts to summarize consumer rating of the benefits of nutrition labelling.

TABLE 15

CONSUMER RANKING OF NUTRITION LABEL BENEFITS

	LIEFELD 1975	LEHMANN 1973	F.D.A. 1974	F.D.A. 1975	GOOD HSKPG. 1982
HELP CHOOSE NUTRITIOUS FOODS	3.2	-	1st	-	2
HELP CHOOSE BALANCED DIETS	3.2	-	-	2	-
HELP CHOOSE NUTR. BRANDS	-	-	-	-	1
GET MORE NUTR./DOLLAR	4.8	-	-	1	-
HELP FOR SPECIAL DIETS	4.7	-	-	-	-
ENCOURAGE INDUSTRY TO PROD. MORE NUTR. FOODS	3.4	3	-	-	-
IMPROVE CON. IN FOOD IND.	6.1	2	-	-	-
LEARN ABOUT NUTRITION	5.8	-	LAST	-	-
SATISFY RIGHT TO KNOW	6.3	1	-	-	-
REV. IND. CONCERN FOR CONSUMER	-	5	-	-	-

It appears that some consumers do use nutrient information in deciding which brand of product to choose. Consumers say they would use nutrient information to choose more nutritious types of foods, get more nutrition per dollar, or choose more balanced diets; however, there is no evidence to support such claims. Some experimental and survey data suggest that the primary use of nutrient information is to avoid specific nutrients or substances.

REFERENCES

(Note: Sample characteristics, type of research, and location of research are provided for those publications reporting primary data collection.)

1. A. C. Neilson Company (1976) NUTRITION...FOOD FOR THOUGHT: IS THE CONSUMER GETTING THE MESSAGE?, as reported in A SUMMARY REPORT ON U.S. CONSUMER KNOWLEDGE , ATTITUDES AND PRACTICES ABOUT NUTRITION, General Mills, Minneapolis, 1977.
   Sample - n = 1000 consumers
   Type - survey/telephone interview
   Locality - U.S.A. National

2. Agriculture Canada (1981) CONSUMER INFORMATION NEEDS RELATED TO FOOD AND NUTRITION FOR THE 1980'S, Food Advisory Division,Ottawa.

3. Anderson, G. H. (1974) "The Role of the Academic Professional in Improving the Nutritional Health of Canadians", Prepared for discussion at the G.P.M.C. Nutrition Workshop, Ottawa.

4. Assam, E. H., Bucklin, Louis P. (1973) "Nutrition Labelling for Canned Goods: A Study of Consumer Response", Journal of Marketing, Vol 37, No. 1, pp. 32 - 37.
   Sample - n = 200 interviewed shoppers
   Type - quasi-experiment/linguistic data
   Locality - U.S.A./not stated

5. Austin, J. E. (1977) "FOOD MARKETING: WHAT ROLE FOR NUTRITION, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Report # 77 - 104.

6. Best, R., McCullough, J. (1978) "Evaluation of Food Labeling Policies Through Measurement of Consumer Utility", in A. K. Hunt, (ed.) Advances in Consumer Research, Vol. V, pp. 213 - 219.
   Sample - n = 99 adult women
   Type - quasi-experiment/linguistic data
   Locality - U.S.A. Arizona

7. Better Homes and Gardens (1976) RESEARCH REPORT #2.
   Sample - n = 900 readers of magazine
   Type - survey/mailed questionnarie
   Locality - U.S.A. National

8. Bettman, James R. (1975) "Issues in Designing Consumer Information Environments", Journal of Consumer Research, Vol. 2, No. 3, pp 169 - 177.

9. Bettman, James R., Pradeep, Kakkar (1977) "Effects of Information Processing Formats on Consumer Information Aquisition Strategies", Journal of Consumer Research, Vol 3, No. 4, pp 233 - 240.
Sample - n = 200 women
Type - quasi-experiment/behavioral data
Locality - U.S.A. , Shopping Mall (not stated)

10. Bettman, James R., Zins, Michael, A. (1979) "Information Format and Choice Task Effects in Decision Making", Journal of Consumer Research, Vol 6, No. 2, pp 141 - 153.
Sample - n = 473 French speaking students
Type - three quasi-experiments/behavioral data
Locality - Laval University, Quebec, P.Q.

11. Brechin, M. (1975) IOCU STATEMENT TO CODEX COMMITTEE ON FOOD LABELLING, Consumer's Association of Canada, Ottawa.

12. Brown, L.M., Gullet, E.A., Liefeld, J.P., Sabry, J.H., Sanderson, M. (1973) NUTRITIONAL LABELLING:A REVIEW OF EMPIRICAL EVIDENCE AND ANNOTATED BIBLIOGRAPHY, College of Family and COnsumer Studies, University of Guelph, Guelph, Ontario.

13. Butler-Bush, Mary (1983) CONSUMER NEEDS AND NUTRITION LABELLING, Draft Paper, Health and Welfare Canada, July.
Sample - 9 consumers, 19 experts
Type - expert opinion/interview
Locality - Canada,Ontario

14. Campbell, J.A., Sabry, J.H. (1982) FOOD CONSUMPTION DATA PLANNING METHODS FOR MONITORING FOOD CONSUMPTION IN CANADA, Contract Report, Food and Nutrition Service, Marketing and Economics Branch, Agriculture Canada.

15. Canada Market Research Ltd. (1979) FOOD AND NUTRITION: REPORT ON A SURVEY OF THE ATTITUDES OF MOTHERS, Prepared for the Grocery Products Manufacturers of Canada, Toronto.
Sample - n = 206 English/200 French - women
Type - survey/personal interview
Locality - Canada,National

16. Canadian Public Health Association (1975) POLICY POSITION PAPER: NUTRITION, Canadian Journal of Public Health, Vol 66, pp 506 - 509.

17. Carruthers, S.G. (1980) "Nutrition and Hypertension", J. Canadian Dietetic Association, Vol 41, No. 4, pp 274 - 281.

18. Daly, P.A. (1976) "The Response of Consumers to Nutritional Labeling", Journal of Consumer Affairs, Vol. 10, No. 2, pp. 170 - 178.
Sample - n = 363 adult men and women
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. 12 county area of New York

19. Day, G. S. (1976) "Assessing the Effects of Information Disclosure Requirements", Journal of Marketing, Vol. 40, No. 2, pp. 42 - 52.

20. Duff, D.L., Sanjur, D., Nelson, H.Y. (1975) "Food Behavior and Related Factors of Puerto Rican-American Teenagers", Journal of Nutrition Education, Vol. 7, No. 3, pp. 99 - 103.
Sample - n = 75 teenage girls
Type - survey/personal interview
Locality - Chicago, U.S.A.

21. Food and Drug Administration (1974) FOOD AND NUTRITION, KNOWLEDGE AND BELIEFS: A NATIONWIDE STUDY AMONG FOOD SHOPPERS, Conducted by Response Analysis Inc. Washington, D.C.
Sample - n = 1500 food shoppers
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. National

22. Food and Drug Administration (1975) CONSUMER NUTRITION KNOWLEDGE SURVEY: A NATIONWIDE STUDY OF FOOD SHOPPERS BELIEFS, ATTITUDES, AND REPORTED BEHAVIOR REGARDING FOOD AND NUTRITION: FACTORS RELATED TO NUTRITION LABELING, Conducted by Response Analysis Inc., Washington, D.C.
Sample - n = 1664 food shoppers
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. National

23. Food and Drug Administration (1979) FOOD LABELING: REPORT ON THE ANALYSIS OF COMMENTS, Washington, D.C.
Sample - n = 10,000 letters received
Type - content analysis
Locality - U.S.A. National

24. Forbes, A. L. (1978) "Nutrition Labeling from the Government Point of View", Food Technology, Dec. 1978, pp. 37 - 41.

25. Fortmann, S.P., Williams, P.T., Hulley, S.B., Haskell, W.L., Farquhar, J.W. (1981) "Effect of Health Education on Dietary Behavior: The Stanford Three Community Study", American Journal of Clinical Nutrition, Vol 14, pp 2030 - 2038.
Sample - n = 1113 adult men and women
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. Watsonville,Gilroy & Tracy, Ca.

26. Fremes, R., Sabry, Z. (1977) "Nutrition Labels Needed", Syndicated column, "Eating Right", Ottawa Journal, Ottawa.

27. Friedman, M. (1977) "Consumer Use of Informational Aids in Supermarkets", Journal of Consumer Affairs, Vol. 11, No. 1, pp. 78 - 89.

28. Fusillo, A.E., Beloian, A.M. (1977) "Consumer Nutrition Knowledge and Self Reported Food Shopping Behavior", Applied Journal of Public Health, Vol. 67, No. 9, pp. 846 - 850.
Sample - n = 1664 adults
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. National

29. General Mills (1977) A SUMMARY REPORT ON U.S. CONSUMER KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES ABOUT NUTRITION, Nutrition and Marketing Research Departments, Minneapolis, Mn.

30. Good Housekeeping Institute (1973) NUTRITIONAL LABELING: A SURVEY, Consumer Research Report, New York, N.Y.
Sample - n = 1000 magazine subscribers
Type - survey/questionnaire in magazine
Locality - U.S.A. National

31. Good Housekeeping Institute (1976) CONSUMER SURVEY RESEARCH REPORT, New York, N.Y.
Sample - n = 8640 magazine subscribers
Type - survey/mailed questionnaire
Locality - U.S.A. National

32. Good Housekeeping Institute (1982) FOOD AND NUTRITION CONCERNS, Consumer Research Report, New York, N.Y.
Sample - Part I n = 480, Part II n = 200 magazine subscribers - magazine readers
Type - Part I, survey/mailed questionnaire
Part II, survey/personal interview
Locality - Part I, U.S.A. National
Part II, U.S.A. 20 Metro areas

33. Good Housekeeping Institute (1983) FOOD LABELING STUDY, Consumer Research Report, New York, N.Y.
Sample - n = 200 magazine subscribers
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. 20 Metro areas

34. Goodwin, S. A., Etgar, M. (1980) "Alternative Organizational Formats for Nutrition Information: Processing and Policy Normative Perspectives", in Marketing in the 80's: Changes and Challenges, (Educators Conference Proceedings), ed. R. Bagozzi et al, American Marketing Association, Chicago, pp. 412 - 415.
Sample - n = 332 adult women
Type - quasi-experiment/linguistic behavior and non-behavior data
Locality - U.S.A. Northeastern city

35. Hassan, Z. A., Robbins, L. G. (1983) HANDBOOK OF FOOD EXPENDITURES PRICES AND CONSUMPTION, Publication No. 83/3, Sept. 1983, Marketing & Economics Branch, Agriculture Canada.

36. Health and Welfare Canada (1977) GUIDELINES FOR FOLLOWING DIETARY RECOMMENDATIONS FOR PREVENTION PROGRAMS IN RELATION TO CARDIOVASCULAR DISEASE, Bureau of Nutritional Sciences, Health Protection Branch, Ottawa.

37. Health and Welfare Canada (1979) REPORT ON NUTRITION CONCEPTS EVALUATION STUDY, Health Services and Promotion Branch, Nutrition Education Unit, Ottawa.
Sample - n = 1600, 66% women, 34% men
Type - survey/personal in home interview
Locality - Canada, B.C., Prairies, Ontario, & Maritimes

38. Health and Welfare Canada (1980) FOOD ADDITIVES; WHAT DO YOU THINK? Educational Services, Health Protection Branch, Ottawa.
Sample - n = 24,940 adults
Type - survey/self administered questionnaire
Locality - Canada,shopping centers, 5 metro areas

39. Health and Welfare Canada (1983) INFORMATION LETTER 641, Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, Ottawa.

40. Heimbach, J.T., Stokes, R.C. (1979) FDA 1978 CONSUMER FOOD LABELING SURVEY, U.S. Department of Health Education and Welfare, Division of Consumer Studies, Washington, D.C.
Sample - n = 1374, 77% women, 23% men
Type - survey/personal in home interview
Locality - U.S.A. National

41. Heimbach J.T., Stokes, R.C. (1981) NUTRITION LABELING FOR TODAY'S NEEDS: OPINIONS OF NUTRITIONISTS, THE FOOD INDUSTRY, AND CONSUMERS, FDA, Bureau of Foods, Division of Consumer Studies, Washington, D.C.
Sample - n=815 Professionals in Nutrition & Industry
Type - survey/mailed questionnaire
Locality - U.S.A. National

42. Heimbach, J.T., Stokes, R.C. (1982) "Nutrition Labelling and Public Health: Survey of American Institute of Nutrition Members, Food Industry and Consumers", The American Journal of Clinical Nutrition, Vol 36, Oct. 1982, pp. 700 -708.
(See # 41 for details)

43. Heimbach, J.T. (1983) THE PUBLIC RESPONSE TO THE LABELING OF THE SODIUM CONTENT OF FOODS, U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Division of Consumer Studies, Washington, D.C.
Sample - n = 4000, 63% women, 37% men
Type - survey/ telephone interview
Locality - U.S.A. National

44. Heslop, L. A. (1979) AN ANNOTATED BIBLIOGRAPHY RELATED TO PROVIDING PERFORMANCE INFORMATION TO CONSUMERS, VOL 1., Canadian Standards Association, 1979.

45. Heywood, P.F. (1979) "Food and Nutrition Knowledge and Beliefs of Sydney Women", Food Technology in Australia, June 1979, pp. 242 - 247.
Sample - n = 823 women
Type - survey/personal interview
Locality - Sydney, Australia

46. Hope, J. (1980) "Nutritional Labelling", Nutrition Quarterly, Vol. 4, No. 3, pp 20 - 23.

47. Hope J., Bright-See, E. (1981) "Readers Welcome Food Labelling and Ask More from Manufacturers", Toronto Star, June 3.

48. Hudsons Bay Company Ltd. (1982) SUMMARY OF CONSUMER AND PROFESSIONALS SURVEYS IN 12 ARCTIC COMMUNITIES CONCERNING CONSUMER AWARENESS AND EFFECTIVENESS OF THE BAY'S NUTRITION UPGRADING PROGRAM, Hudsons Bay Company Ltd., Toronto, Ontario.
Sample - n = 37 customers of Bay Stores in Arctic
Type - survey/ instore interview
Locality - Canada, 12 stores in Northwest Territories

49. Jacoby, Jacob, Chestnut, Robert W., Silberman, William. (1977) "Consumer Use and Comprehension of Nutrition Information", Journal of Consumer Research, Vol. 4, No. 2., pp 119 - 128.
Sample - n = 414, 242 shoppers in stores
172 college students
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. Lafayette, Indiana

50. Jacoby, Jacob, Olson, J.C., Szybillo, G.J., Hart, E. W. (1981) "Behavioral Science Perspectives on Conveying Nutrition Information to Consumers", in Criteria of Food Acceptance, ed. J. Salms, R.H. Hall, A.G. Forster Publishing Ltd., Zurich, Switzerland.

51. Johnson, M. D. (1980) "An Information Processing Analysis of Product Labels", in Advances in Consumer Research, Vol. VII, ed. J. Olson, Association for Consumer Research, pp. 724 - 728.
Sample - not stated
Type - quasi-experiment/ not revealed
Locality - U.S.A., not stated

52. Lambert, Z. W. (1977) "Nutrition Information: A look at Some Processing and Decision Making Difficulties", in Advances in Consumer Research, ed. W. D. Perrault Jr., Vol. IV, pp. 126 - 132.
Sample - N.A.
Type - Computer simulation of consumer food choice to optimize nutrition and cost
Locality - U.S.A. Florida

53. LaLonde, M. (1974) A NEW PERSPECTIVE ON THE HEALTH OF CANADIANS, Health and Welfare Canada, Ottawa.

54. Lenahan, R.J., Thomas, J.A., Taylor, D.A., Call, D.L., Padberg, D.I. (1973) "Consumer Reaction to Nutritional Labels on Food Products", Journal of Consumer Affairs, Vol. 7, No. 1, pp. 1 - 12.
Sample - Part I n = 2195, Part II n = 4435
Type - survey/personal interviews
Locality - U.S.A. not stated

55. Liefeld J.P., Gullet, E.A., Sanderson, M., Watts, T.A., Sabry, J.H. (1975) "Attitudes of Consumers Towards Nutritional Labelling", Canadian Institute of Food Science and Technology Journal, Vol. 8, No. 1, pp 46 - 50.
Sample - n = 165 members of womens organizations
Type - survey/personal interview
Locality - Canada, Guelph, Ontario

56. Liefeld, J. P. (1976) PRODUCT INFORMATION PREFERENCES OF DISADVANTAGED CONSUMERS, Report prepared for the Consumer Research Council, Canada.
Sample - n = 111 women, low income
Type - survey/questionnaire & interview
Locality - Canada, Ontario & Quebec

57. Lundgren, B. (1981) "The Effect of Nutritional Information on Consumer Responses", in Criteria of Food Acceptance, ed. J. Salms, R.L. Hall, A.G. Forster Publishing Ltd., Zurich, Switzerland.

58. McCarthy, M.E., Sabry J.H. (1973) "Canadian University Students Nutrition Misconceptions", Journal of Nutrition Education, Vol. 5, No. 3, pp. 193 - 196.
Sample - n = 274 University students
Type - survey mailed questionnaire
Locality - University of Guelph

59. Miller, J. A. (1978) LABELING RESEARCH: THE STATE OF THE ART, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass, report # 78 - 115.

60. Morley, D. (1978) "Role of Food Industry in Nutrition Education", Speech made at Nutrition Education Role Call Conference, Ottawa, 1978.

61. Muller, T. E. (1982) "Information Load at the Point of Purchase: Extending the Research", Proceedings of the Administrative Sciences Association of Canada, ed. by Michel Laroche, Concordia University, Montreal, P.Q. pp. 193 - 202.
Sample - N/A
Type - Field Experiment/unobtrusive behavioral measures
Locality - Canada, Vancouver, B.C.

62. Muller T. E. (1983-A) "A Field Experiment with Nutritional Information", Working Paper Series, Concordia University, Faculty of Commerce and Administration, #83 - 6, Montreal, P.Q.
Sample - N/A
Type - Field Experiment/unobtrusive behavioral measures
Locality - Canada,Vancouver, B.C.

63. Muller, T. E. (1983-B) "Nutrition Info on Big Signs Sways Shoppers", Progressive Grocer, May 1983, pp. 17 - 20.
Sample - N/A
Type - Field Experiment/unobtrusive behavioral measures
Locality - Canada, Vancouver, B.C.

64. Muller, T. E. (1983-C) "Buyer Response to Variations in Product Information Load", Working Paper Series, Concordia University, Faculty of Commerce and Administration, #83 - 8, Montreal, P.Q.
Sample - N/A
Type - Field Experiment / unobtrusive behavioral measures
Locality - Canada, Vancouver, B.C.

65. National Research Co., (1976) CONSUMER NUTRITION STUDY, Nov.,
Sample - n = 1208
Type - survey / personal interview
Locality - U.S.A. National

66. Nutrition Canada (197?) FOOD CONSUMPTION PATTERNS REPORT, Bureau of Nutritional Sciences, Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, Ottawa.
Sample - n = 12,275 all ages
Type - dietary intake survey/behavioral measures
Locality - Canada, National

67. Nutrition Evaluation Division, Bureau of Nutritional Sciences, Health & Welfare Canada (1983-A) A file containing requests and resolutions regarding nutritional labelling received from seven consumer organizations between 1978 and 1983.

68. Nutrition Evaluation Division, Bureau of Nutritional Sciences, Health & Welfare Canada (1983-B) A file containing a summary of written consumer responses to newspaper articles in the Toronto Star and the Vancouver Sun which described the proposals contained in Information Letter 641. Also a summary of viewer responses to CTV'S Marketplace Program on Nutritional Labelling.

69. Peterson, R. A. (1977) "Consumer Perception as a Function of Product Color, Price and Nutrition Labeling", In Advances in Consumer Research, ed. W.D. Perrault, Vol. IV. pp. 61 - 63.
Sample - n = 270 upper middle class housewives
Type - quasi-experiment/linguistic measures
Locality - U.S.A. southwestern urban area

70. Petrasovits, A. (1981) NUTRITION LABELING: A REVIEW AND CRITIQUE OF ITS EVOLUTION AS A POLICY, Harvard School of Public Health, Boston, Mass.

71. Phillips, M. J. (1981) "An Analysis of Consumer Demands for Information on the Frozen Food Label", Food Technology, Vol 35, No. 2, pp. 61 - 64.
Sample - not stated
Type - survey/questionnaire
Locality - U.S.A. National

72. Prefontaine, M. (1975) "Construction and Validation of Nutrition Test", Journal of Nutrition Education, Vol. 7, No. 4, pp 152 - 154.
Sample - n = 169 home economics teachers, 668 University students, 127 new mothers, and 208 immigrants
Type - survey/self administered questionnaire
Locality - Canada, Quebec

73. Quelch, J. A., Clayton, A. G. (1977) NUTRITION AND THE AMERICAN CONSUMER: A SURVEY OF INTEREST GROUPS, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Report # 77 - 104.
Sample - n=1472 professionals in nutrition
Type - survey/mailed questionnaire
Locality - U.S.A. National

74. Quelch, J. A. (1978) BEHAVIOURAL AND ATTITUDINAL MEASURES OF THE RELATIVE IMPORTANCE OF PRODUCT ATTRIBUTES: THE CASE OF COLD BREAKFAST CEREALS, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Report # 78 - 109.
Sample - n = 250 women shoppers
Type - quasi-experiment/behavioral measures
Locality - U.S.A. Methuen Mass.

75. Quelch, J. A. (1978-B) "A Communication Strategy for Nutrition Education", in NUTRITION EDUCATION ROLE CALL, ed. Health and Welfare Canada, Ottawa, pp. 83 - 93.

76. Rahn, M.J. (1980) "Nutrition Knowledge of a Sample of Urban Women", Unpublished Masters Thesis, Faculty of Graduate Studies, University of Guelph, Guelph, Ontario.
Sample - n = 210 women
Type - survey/in home personal interview
Locality - Canada, Guelph, Ontario

77. Roper Reports (1977) The Roper Organization, New York.
Sample - n = 2,000 adults
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. National

78. Ruddel, F. (1979) Consumer Food Selection and Nutrition Information, Praeger Publishers, New York, N.Y.

79. Ruddel, F. (1983) " The Effects of Nutrition Information on Cognitive Response, Product Evaluation, and Choice", Paper forthcoming at Conference of the Association for Consumer Research, Oct 20 - 23, 1983 Chicago.
Sample - n = 165 employees & students at University
Type - quasi-experiment/linguistic & behavioral measures
Locality - U.S.A. New York City

80. Rusoff, I. I. (1978) "Nutrition Labeling from the Industrial Point of View, Food Technology, Dec. 1978, pp. 32 - 36.

81. Sabry, J.H. (1977) "Food Labelling - A Strategy in Nutrition Education", Food and Nutrition Notes and Reviews, Vol. 24, No. 3, pp 105 - 107.

82. Saegert, J., Young, E. A. (1983) "Nutrition Knowledge and Health Food Consumption", Nutrition and Behavior, Forthcoming.
Sample - n = 601 adults
Type - survey/in home personal interview
Locality - U.S.A. 3 cities in Texas

83. Scammon, D.L. (1977) "Information Load and Consumers", Journal of Consumer Research, Vol 4, no. 3, pp. 148 - 155.
Sample - n = 250 adult women and men
Type - quasi-experiment/behavior & ling. measures
Locality - U.S.A., California

84. Schrayer, D.W. (1978) "Consumer Response to Nutrition Labeling", Food Technology, Vol. 32, Dec., pp. 42 - 45.

85. Schucker, R. E., Stewart, M. L. (1983) QUANTITATIVE SODIUM LABELING IN THE RETAIL PROCESSED FOOD SUPPLY: FOOD LABEL AND PACKAGE SURVEY (F.L.A.P.S.), Food and Drug Administration, Bureau of Foods, Division of Consumer Studies, Washington, D.C., 20204.

86. Schurman, M. (1981) "Nirkit: Good Food" The Beaver, Vol2, Autumn 1981, pp. 2 - 9.

87. Schurman, M. (1983) "Community Teamwork in Nutrition Education: An Example in Canada's North", Human Nutrition: Applied Nutrition, Vol. 37A, pp. 172 - 179.

88. Smith, R.B., Brown, J.A., Weimar, J.P. (1979) CONSUMER ATTITUDES TOWARDS FOOD LABELING AND OTHER SHOPPING AIDS, Agricultural Economic Report, No. 439, Economics, Statistics, and Cooperative Service, U.S.D.A., Washington, D.C.
Sample - n = 1417 and n = 1433
Type - survey/ ?
Locality - U.S.A. National

89. Stanley, T. J. (1977) "Nutritional Information and Preferences for Breakfast Cereals", Journal of Consumer Affairs, Vol. 11, No. 2, pp. 121 - 126.
Sample - n = 64 undergraduate students
Type - quasi-experiment/linguistic measures
Locality - U.S.A. Georgia State University

90. Stewart, M. L. (1978) FOOD LABEL AND PACKAGE SURVEILLANCE PROGRAM: COMPARISON OF 1976 WITH 1978, Food and Drug Administration, Bureau of Foods, Division of Consumer Studies, Washington, D.C. 20204.

91. U.S. Department of Agriculture (1975) HOMEMAKER'S FOOD AND NUTRITION KNOWLEDGE, PRACTICES, AND OPINIONS, Home Economics Research Report, No. 39, Washington, D.C.
Sample - n = 2545
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. National

92. Watts, T. A., Gullet, E. A., Sabry, J. H., Liefeld, J.P. (1977) ASSESSMENT OF FOOD CONSUMPTION PATTERNS AND TRENDS IN NUTRITION IN CANADA, Prepared for Consumer and Corporate Affairs Canada, Ottawa.
Sample - N/A
Type - Analysis of Food Disappearance, Food Sales, and Nutrient Intake Data
Locality - Canada, National

93. Weiss, Doyle L., Fauman, Bruce C. (1980) THE EFFECTS OF NUTRITIONAL INFORMATION QUANTITY ON CONSUMER'S PURCHASING BEHAVIOR: RESULTS OF A FIELD EXPERIMENT, Working Paper, Prepared for Consumer Research and Evaluation Branch, Consumer & Corporate Affairs, Canada, Ottawa, Ont.
Sample - N/A
Type - Field Experiment/unobtrusive behavioral measures
Locality - Canada, Vancouver, B.C.

94. Wilkie, W. L. (1975) CONSUMER INFORMATION PROCESSING RESEARCH: PRODUCT LABELING, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Report # 75 - 104.

95. Woolcott, D. M. (1981) "Nutritional Information and Education Needs of Canadian Consumers", Journal of the Canadian Dietetic Association, Vol. 42, No. 1, pp 8 - 16.

96. Woolcott, D.M., Kawash, G.F., Sabry J.H. (1981) "Correlates of Nutrition Knowledge in Canadian Businessmen", Journal of Nutrition Education, Vol. 13, No. 4, pp 153 - 156.
Sample - n = 165 men
Type - survey/mailed questionnaire
Locality - Canada, Ontario

97. Woolcott, D.M. (1983) "Nutrition Concerns and Information Seeking Behavior of Rural and Urban Women", Paper presented at the Society for Nutrition Education annual conference, Denver, Colorado, July 12, 1983.
Sample - n = 266 women
Type - survey/telephone interview
Locality - Canada, Ontario

98. Wyatt, J.C. (1980) "Adequacy of Food Labeling for Consumers on Limited Sodium Diets", Journal of Food Science, Vol. 45, No. 2, pp. 259 - 261.
Sample - n = 40 adults on limited sodium diets
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. Oregon

99. Yankelovich, Skelly and White Inc. (1980) NUTRITION U.S. INFLATION: THE BATTLE OF THE EIGHTIES, 2nd Women's Day/FMI Family Food Study, C.B.S. Publication.
Sample - n = 1221 75% women, 25% men
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. National

100. Young, C.M., Berresford, K., Waldner, B.G. (1956) "What the Homemaker Knows about Nutrition", Journal of the American Dietetic Association, Vol. 32, April 1956, pp. 321 - 326.

Sample - n = 646 homemakers?
Type - survey/personal interview
Locality - U.S.A. Rochester & Syracuse N.Y.

M

LE COMPORTEMENT DES CONSOMMATEURS FACE À L'ÉTIQUETAGE NUTRITIONNEL DES ALIMENTS: UN TOUR D'HORIZON DES TÉMOIGNAGES RECUEILLIS

OCTOBRE 1983

RÉDIGÉ POUR : SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA
BUREAU DES SCIENCES DE LA NUTRITION
DIVISION ÉVALUATION EN NUTRITION
OTTAWA

PAR : Dr JOHN P. LIEFELD
DEPARTMENT OF CONSUMER STUDIES
UNIVERSITÉ DE GUELPH
GUELPH (ONTARIO)

PRÉFACE

Le présent rapport entend donner un aperçu des témoignages recueillis par les chercheurs, durant la décennie 1973-1983, sur l'intérêt manifesté par les consommateurs, sur leurs besoins, leur perception, leurs préférences et leurs habitudes en ce qui concerne l'information sur la valeur nutritive des aliments et l'étiquetage correspondant. L'accent est mis ici sur les enquêtes et sondages réalisés au Canada. Cependant, comme les chercheurs de chez nous ont négligé de fouiller plusieurs aspects ayant trait à la compréhension des désirs présents chez les consommateurs, à leurs besoins et à leur capacité de tirer parti de l'étiquetage sur la valeur nutritive des aliments, nous ferons également état de la documentation et des travaux des chercheurs américains.

Quelle que soit la somme d'énergie que l'on mette à chercher, il est inévitable que certains articles ou rapports d'enquête passent inaperçus. Au cas où des omissions de ce genre se seraient produites dans le cours de cet ouvrage, nous tenons à nous en excuser et osons croire que les lecteurs daigneront nous les signaler.

De par leur nature, les données et les conclusions des chercheurs sont dénuées de toute signification et n'ont aucune incidence. Les seuls qui ont du sens à nos yeux et qui sont aptes à faire des déductions sont les gens eux-mêmes. Dans la rédaction de ce document, nous nous sommes efforcés de "laisser les documents étudiés parler par eux-mêmes". Au lecteur, donc, de dégager ses propres conclusions et de faire ses déductions. Nous souhaitons seulement que le mode de présentation de nos témoignages soit de nature à faciliter la tâche des intéressés.

Les témoignages recueillis peuvent emprunter bien des formes et varier en fonction de leur validité, de leur fiabilité et de leur justesse inhérentes. Nous ferons appel à deux moyens pour aider le lecteur à juger de la pertinence et de la véracité des conclusions dont il est fait état. Premièrement, l'information relative aux échantillons, aux types de recherche et aux lieux où cette recherche a été effectuée, pour toutes les études où l'on a recueilli des éléments de base est contenue dans la bibliographie qui apparaît à la fin de notre document. Deuxièmement, un système de classification des travaux suivant leur validité et leur véracité est utilisé dans le corps de l'ouvrage. On trouvera dans l'introduction une description de ce système. Loin de nous l'idée de prétendre ici qu'un tel système soit valide, ou que les chercheurs y souscrivent d'emblée. Son emploi ici vise simplement à aider les lecteurs, notamment ceux qui n'ont aucune espèce de formation ou d'expérience en matière de recherches. C'est aussi un instrument d'agencement utile quand il s'agit de subdiviser de gros blocs d'information en de petits éléments plus faciles à manier.

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance aux docteurs Jean Sabry et Trevor Watts pour les nombreuses observations et suggestions très utiles qu'ils nous ont faites. Ces deux collègues n'ont ménagé ni leur temps ni leur compétence pour revoir les ébauches du présent rapport.

TABLE DES MATIÈRES

Préface

Sommaire

Introduction

1. Intérêt des consommateurs pour ce qui touche à la santé et à la nutrition

   1.1 L'intérêt et les préoccupations du consommateur en matière de santé et de nutrition, et son désir d'être renseigné sur la valeur nutritive des aliments

   1.2 Désir exprimé par les consommateurs pour qu'on indique sur les étiquettes la valeur nutritive des aliments

2. Besoin qu'éprouvent les consommateurs d'être renseignés sur la teneur des aliments en éléments nutritifs

3. Connaissance et perception des principes de la nutrition chez le consommateur

4. Préférences des consommateurs relativement à l'information portée sur les étiquettes

4.1 Information préférée par les consommateurs quand il s'agit de valeur nutritive

4.2 La meilleure façon de renseigner les consommateurs sur la valeur nutritive des aliments

4.3 Préférences des consommateurs quant à la quantité d'information et au mode de diffusion

5. Degré de sensibilisation des consommateurs et utilisation qu'ils font des renseignements d'ordre nutritionnel portés sur les étiquettes

5.1 Degré de sensibilisation des consommateurs aux données nutritionnelles portées sur les étiquettes

5.2 Prise en considération, compréhension et mise à profit, par le consommateur, des données nutritionnelles portées sur les étiquettes

5.3 Ce qui motive le consommateur à exploiter les données sur la valeur nutritive: les avantages

Bibliographie

DOCUMENTS ET TABLEAUX

DOCUMENT Nº 1: THÈMES, SOUS-THÈMES ET SOURCES DES DONNÉES

TABLEAU 1 : CONSOMMATION APPARENTE DES ALIMENTS PAR PERSONNE: LA MOYENNE DE 1977-1981 COMPARÉE À CELLES DE 1960-1964 ET DE 1972-1976; DONNÉES RECTIFIÉES POUR TENIR COMPTE DE L'ACCROISSEMENT, EN POIDS OU VOLUME TOTAL

TABLEAU 2 : INTÉRÊT DES CONSOMMATEURS POUR LA SANTÉ ET LA NUTRITION RÉVELÉ PAR DES SONDAGES

TABLEAU 3 : AUTRES RENSEIGNEMENTS QUE L'ON SOUHAITE TROUVER SUR L'EMBALLAGE ET SUR L'ÉTIQUETTE

TABLEAU 4 : ÉLÉMENTS D'INFORMATION LES PLUS IMPORTANTS ET LES MOINS IMPORTANTS

TABLEAU 5 : CONSOMMATEURS ASTREINTS À UN RÉGIME RESTRICTIF EN RAISON DE PROBLÈMES DE SANTÉ

TABLEAU 6 : RÉSULTATS DES CONSOMMATEURS AUX TESTS SUR LA NUTRITION

TABLEAU 7 : DÉFINITION D'UN RÉGIME SAIN OU D'UNE ALIMENTATION JUDICIEUSE

TABLEAU 8 : SOURCES DES CONNAISSANCES SUR LA NUTRITION

TABLEAU 9 : POURCENTAGES DES DIVERS TYPES DE RENSEIGNEMENTS QUE LE CONSOMMATEUR AIMERAIT AVOIR AVANT DE FAIRE SES ACHATS

TABLEAU 10 : ÉLÉMENTS D'INFORMATION RECHERCHÉS SUR LES ÉTIQUETTES

TABLEAU 11 : IMPORTANCE RELATIVE DE 17 ÉLÉMENTS NUTRITIFS DANS CINQ PRODUITS

TABLEAU 12 : IMPORTANCE DES TYPES D'INFORMATION SUR LA VALEUR NUTRITIVE POUR LES CONSOMMATEURS AMÉRICAINS

TABLEAU 13 : POSSIBILITÉ DE TRAITEMENT: QUELLE PRÉSENTATION EST LA MEILLEURE?

TABLEAU 14 : PROPORTIONS DE CONSOMMATEURS QUI DÉCLARENT LIRE, COMPRENDRE ET METTRE À PROFIT LES DONNÉES SUR LA VALEUR NUTRITIVE AUX ÉTATS-UNIS

TABLEAU 15 : COTES ACCORDÉES, PAR LES CONSOMMATEURS, AUX AVANTAGES QUE COMPORTE L'INSCRIPTION DE LA VALEUR NUTRITIVE SUR LES ÉTIQUETTES

SOMMAIRE

Le présent rapport constitue un aperçu des témoignages recueillis par les chercheurs, durant la décennie 1973-1983, sur l'intérêt manifesté par les consommateurs, sur leurs besoins, leur perception, leurs préférences et leurs habitudes en ce qui concerne l'information sur la valeur nutritive des aliments et l'étiquetage correspondant. Une centaine d'articles et de rapports publiés, qui représentent en tout plus de 1 500 pages de données et de discussions, se trouvent résumés en cinq grandes sections. En bref, les témoignages dont il est fait état viennent appuyer les assertions suivantes.

1.1 Intérêt des consommateurs pour ce qui touche à la santé et à la nutrition

Lorsqu'on demande aux consommateurs directement si la santé et la nutrition sont importantes à leurs yeux, quelque 2 à 90 p. 100 d'entre eux répondent par l'affirmative. Les structures des réponses dépendent de la forme sous laquelle la ou les questions sont posées -- c'est-à-dire avec ou sans référence à d'autres aspects de la vie qui ont de l'importance pour les consommateurs. Si beaucoup de consommateurs signalent leur intérêt pour ce qui touche à la santé et à la nutrition, certaines sources de données secondaires (comme les données sur la consommation apparente des aliments par habitant, les dépenses alimentaires des ménages et les apports en éléments nutritifs) révèlent néanmoins que de nombreux Canadiens optent pour un choix d'aliments et des habitudes alimentaires qui, du point de vue nutritionnel, sont sujets à caution. Mais cela laisse quand même supposer que des changements s'opèrent dans le mode de sélection des aliments, et

cela dans le sens des directives alimentaires préconisées et publiées par Santé et Bien-être social Canada.

1.2 Désir exprimé par les consommateurs pour qu'on indique sur les étiquettes la valeur nutritive des aliments

La proportion des consommateurs exprimant le voeu que les étiquettes des aliments fassent état de leur valeur nutritive fluctue aussi bien dans le temps qu'entre les différentes formes d'entrevue. Les proportions signalées dans les données documentaires varient entre 2 et 50 p. 100 de consommateurs déclarant qu'ils souhaiteraient avoir des renseignements d'ordre nutritionnel sur les emballages et les étiquettes des aliments. Les recherches mettent également en évidence le fait que la proportion des consommateurs qui utiliseraient volontiers ou qui utilisent effectivement l'information nutritionnelle quand il s'agit de choisir leurs aliments est beaucoup moindre que les proportions de ceux qui expriment le désir d'avoir une telle information.

2. Besoin qu'éprouvent les consommateurs d'être renseignés sur la teneur des aliments en éléments nutritifs

Les proportions de consommateurs faisant état de problèmes de santé et de régimes restrictifs varient considérablement d'une étude à l'autre. Néanmoins, il semble que bon nombre de Canadiens déclarent être assujettis à un régime restrictif ou être aux prises avec un quelconque problème de santé. D'autres consommateurs cherchent à prévenir les problèmes de santé en évitant l'emploi de certaines substances. Il s'ensuit qu'un certain nombre de Canadiens ont bel et bien

besoin d'information sur la valeur nutritive des aliments. La plupart de ces personnes souhaitent être mieux renseignées sur les substances qu'il convient d'éviter (sodium, sucre, cholestérol, etc.) plutôt que sur les éléments nutritifs qu'ils souhaitent obtenir dans leur régime alimentaire.

3. Connaissance et perception de la nutrition chez les consommateurs

Les résultats des enquêtes sur les connaissances acquises par les consommateurs en matière de nutrition sont assez cohérents. Ceux qui consomment n'ont guère de notions scientifiques en ce qui concerne la nutrition et les éléments nutritifs. Ils perçoivent plutôt les régimes et la nutrition bien pensée en termes d'aliments et d'équilibre dans l'apport alimentaire, et les concepts de macro ou d'oligo-éléments les intéressent beaucoup moins. A noter toutefois qu'il existe bien peu de preuves tendant à confirmer que le niveau élevé des connaissances sur la nutrition est en corrélation avec des habitudes alimentaires bonnes ou convenables du point de vue nutritionnel. Disons enfin que nous n'avons pu découvrir aucune étude permettant de mesurer les connaissances des consommateurs en ce qui concerne les aliments par opposition à la valeur nutritive et aux éléments nutritifs.

4.1 Information préférée par les consommateurs quand il s'agit de valeur nutritive

Les composants alimentaires au sujet desquels les consommateurs souhaitent davantage être informés sont le sel, le sucre, les additifs, le cholestérol et les calories. Les macro-éléments, les protéines, les glucides et les graisses revêtent moins d'importance à leurs yeux. L'information sur les vitamines et les

minéraux est ce qui compte le moins pour les consommateurs, qui accordent cependant un peu plus d'importance aux vitamines qu'aux minéraux. Les préférences, en ce qui concerne l'information sur les éléments nutritifs, ne donnent pas l'impression d'être très stables. Elles varient au fil du temps, et d'un type d'aliment à l'autre. Il s'ensuit que lorsque les données nutritionnelles sont indiquées sur l'étiquette d'un produit, elles ne s'accordent pas avec les préférences de tous les consommateurs; leur utilité pour les intéressés variera en fonction des différents aliments, et cette même utilité pourra augmenter ou diminuer avec le temps, au fur et à mesure que différentes préoccupations de santé croîtront ou déclineront en popularité.

4.2 La meilleure façon de renseigner les consommateurs sur la valeur nutritive des aliments

Il existe quantité de moyens différents d'offrir aux consommateurs une information relative à la nutrition, et les renseignements portés sur les étiquettes ou les emballages ne sont qu'une des nombreuses options dont on dispose à cette fin. Les études portant sur les effets qu'entraîne la présentation des données nutritionnelles sous des formes qui mettent en valeur "les attributs" du produit plutôt que la "marque ou l'emballage", indiquent que les consommateurs préfèrent ce procédé. Cela a également pour effet d'amener le consommateur à mieux comprendre la composition des aliments, à en faire un meilleur usage et à choisir la marque la plus riche en éléments nutritifs.

4.3 Préférences des consommateurs quant à la quantité d'information et au mode de diffusion.

Les enquêtes effectuées dans ces domaines indiquent qu'il existe une limite relativement à la quantité d'information que les consommateurs sont disposés à prendre en considération, à acquérir et à exploiter. Elles indiquent en outre que la masse de données sur la nutrition ne semble pas avoir d'influence sur l'aptitude des consommateurs à choisir la marque la plus riche en éléments nutritifs. Aucune étude systématique n'est là pour mettre en évidence les répercussions que peut avoir le mode de diffusion de l'information (à savoir les quantités, les pourcentages, les épithètes, les cotes de qualité, les illustrations, etc.) sur l'acquisition et l'exploitation, par le consommateur, des données sur la nutrition. Les recherches faisant état de la préférence des consommateurs quant à la façon dont l'information nutritionnelle leur est livrée révèlent qu'une information simplifiée, présentée sous forme de cotes globales, est peut-être celle dont ils font le plus de cas.

5.1 Degré de sensibilisation des consommateurs aux données nutritionnelles portées sur les étiquettes

Lorsqu'un plan d'envergure visant à indiquer sur les étiquettes la valeur nutritive des aliments (comme le plan utilisé par la Compagnie de la Baie d'Hudson pour son programme d'amélioration de la qualité nutritionnelle, ou encore le système employé aux États-Unis) est en place depuis plusieurs années, la proportion de la population consciente du fait que les produits alimentaires comportent des données sur leurs éléments nutritifs croît de 60 à 90 p. 100.

5.2 Prise en considération, compréhension et mise à profit, par le consommateur, des données nutritionnelles portées sur les étiquettes

Rares sont les travaux de quelque valeur qui rendent compte du comportement des consommateurs quand il s'agit d'examiner, de comprendre ou de mettre à profit l'information d'ordre nutritionnel que l'on trouve sur les étiquettes des aliments. Cinquante à 88 p. 100 des consommateurs déclarent avoir lu ou se souviennent d'avoir vu sur les étiquettes des renseignements à cet effet, 16 à 69 p. 100 prétendent qu'ils comprenent l'information fournie, tandis que 9 à 71 p. 100 disent tirer parti des éléments d'information portés sur les étiquettes. Étant donné le fort biais des "oui mitigés" que l'on trouve ici, et compte tenu aussi de l'absence de recherches expérimentales ou discrètes, on connaît bien peu de choses sur ces thèmes.

5.3 Ce qui motive le consommateur à exploiter les données sur la valeur nutritive: les avantages

Certains sondages expérimentaux laissent supposer que plus d'un consommateur met à profit les renseignements sur la valeur nutritive quand il s'agit de choisir telle ou telle marque d'un produit alimentaire. Certains déclarent qu'ils utiliseraient les données nutritionnelles sur les étiquettes pour choisir des "types" d'aliments plus nutritifs, pour obtenir "une meilleure valeur nutritive par dollar", et choisir des régimes plus "equilibrés". Mais on ne dispose d'aucune preuve tendant à confirmer que les consommateurs exploitent effectivement les données nutritionnelles portées sur les étiquettes pour arriver à ces fins.

INTRODUCTION

L'intérêt du consommateur pour l'information, la compréhension qu'il en a, ses préférences en la matière et l'usage qu'il en fait, voilà autant de questions inhérentes à ce qu'on appelle le comportement du consommateur. Les enquêtes scientifiques sur le sujet constituent un champ d'étude relativement neuf, dont les origines remontent à un ouvrage de Walter Pitkin publié en 1932 sous le titre The Consumer; His Nature and His Changing Habits. Le comportement du consommateur peut s'identifier au choix, à l'achat et à l'utilisation des biens et services dans la vie de chaque jour. Un des domaines d'étude du comportement qui a fait l'objet d'une attention grandissante ces quinze dernières années concerne les processus de décision du consommateur, et en particulier l'attention que celui-ci porte à l'acquisition, au traitement et à l'usage de l'information quand il s'agit d'opérer des choix. En choisissant leurs aliments, les consommateurs acquièrent, traitent et exploitent des éléments d'information. Aussi, les spécialistes du comportement et les nutritionnistes ont-ils également intérêt à comprendre les réactions du consommaur face aux données sur la valeur nutritive des aliments.

Pour sa part, l'auteur du présent document est un spécialiste du comportement, et non un nutritionniste. Nous nous proposons donc d'examiner ici le phénomène que constituent, dans la perspective de l'étude du comportement des consommateurs, la prise en considération, l'acquisition, le traitement et l'exploitation des données sur la valeur nutritive des aliments. Les subtilités et les perspectives sur le sujet, que permettrait le point de vue du nutritionniste, ne peuvent évidemment être abordées. Le lecteur qui se double d'un nutritionniste

voudra bien reconnaître que le présent rapport est présenté dans une optique de comportement du consommateur.

L'auteur et plusieurs de ses collègues ont, en 1973, publié un aperçu des sondages empiriques ayant trait à l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes (12, 1973). Une conclusion se dégageait de cette étude, à savoir la nécessité de recourir à l'investigation et à la recherche pour évaluer les réactions immédiates et lointaines des consommaeurs à l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes, en ce qui concerne un certain nombre de questions laissées sans réponse. Ces questions portaient notamment sur:

1) le besoin latent (chez le consommateur) d'éléments d'information sur la valeur nutritive;

2) les avantages de l'information sur la valeur nutritive dont on fait le plus de cas (chez les consommateurs);

3) la quantité et le type d'information nutritionnelle que désirent les consommateurs;

4) les modes de présentation de l'information nutrtionnelle qui permettent davantage aux consommateurs de retirer les avantages escomptés;

5) la nature du programme d'éducation qui est le plus apte à étayer le programme visant à indiquer la valeur nutritive sur les étiquettes;

6) les coûts directs et indirects du programme que les consommateurs seraient prêts à assumer. (12, p. 17)

Divers événements et activités ont eu lieu au cours des dix années subséquentes. Aux États-Unis, un programme d'indication volontaire de la valeur nutritive sur les étiquettes est entré en vigueur en 1975, et dès 1978 les organismes fédéraux de réglementation aux États-Unis avaient édicté au moins soixante règlements et projets de règlements touchant les étiquettes sur les aliments. Aux États-Unis toujours, un rapport publié en 1978 indiquait que les produits portant mention de leur valeur nutritive sur les étiquettes représentaient des ventes annuelles de 18 milliards de dollars, et que 60 p. 100 des aliments ainsi étiquetés l'avaient été volontairement (24, p. 41). Dans un autre rapport publié en 1978, Stewart (90) signalait que 44 p. 100 de l'argent dépensé aux États-Unis pour des produits transformés vendus au détail concernait des aliments dont l'étiquette faisait état de leurs éléments nutritifs, tandis que Schucker et Stewart (85) rapportaient qu'en 1982, cette proportion avait grimpé à 55 p. 100. De nombreux travaux de recherche sur la réaction des consommateurs face à l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes ont été réalisés tant au Canada qu'aux États-Unis. Chez nous, on s'est employé à mieux faire connaître la teneur nutritionnelle de certains produits types (les céréales, par ex.), à la fois sur les étiquettes et par d'autres moyens. Enfin, en janvier 1983, la Direction générale de la protection de la santé (Santé et Bien-être social Canada) a mis de l'avant certains projets ayant trait à l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes des produits alimentaires vendus au Canada (39). Cela dit, il convient, au moment où l'on marque le dixième anniversaire du premier bilan, de résumer et de dépouiller les témoignages publiés depuis 1973.

Divers avantages inhérents à l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes ont été évoqués par plus d'un chercheur (54, 81, 12). Signalons, entre autres, les avantages directs qui en résultent pour le consommateur -- par exemple le fait de choisir des régimes plus nourrissants, d'obtenir plus de valeur nutritive pour son argent; et les avantages indirects, comme le fait d'inciter l'industrie alimentaire à produire des aliments plus nutritifs, ou encore le simple fait de satisfaire au "droit qu'a le consommateur de savoir". Avant le lancement d'une campagne orientée vers l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes, les chercheurs peuvent nous renseigner sur le comportement du consommateur, à savoir: son degré d'intérêt, ses besoins, sa perception et ses préférences en ce qui concerne l'information sur la nutrition ainsi que l'indication de la teneur nutritionnelle sur les étiquettes. Pour peu qu'il existe un plan d'action à cet égard, la recherche peut devenir une source d'information sur le degré de sensibilisation du consommateur, sur le cas ou l'usage que celui-ci fait des données nutritionnelles portées sur les étiquettes. Ainsi donc, la recherche nous renseigne de façon utile quand il s'agit d'apprécier les effets probables d'un programme axé sur l'indication de la valeur nutritive, d'étudier des plans d'action en ce sens et, une fois qu'un programme a été mis en place, de juger de ses résultats. Voici quelques-uns des thèmes que nous aborderons ici.

1. INTÉRÊT DES CONSOMMATEURS POUR CE QUI TOUCHE À LA SANTÉ ET À LA NUTRITION

1.1 Leurs préoccupations en matière de santé et de nutrition, et leur désir d'être renseignés sur la teneur nutritionnelle des aliments.

1.2 Désir exprimé par les consommateurs pour qu'on indique sur les étiquettes la valeur nutritive des aliments.

2. BESOIN QU'ÉPROUVENT LES CONSOMMATEURS D'ÊTRE RENSEIGNÉS SUR LA TENEUR DES ALIMENTS EN ÉLÉMENTS NUTRITIFS

- Consommateurs bien portants qui veulent se renseigner sur la teneur nutritionnelle des aliments afin de choisir des régimes équilibrés, pour assurer leur bonne forme en général et prévenir les maladies chroniques.

- Consommateurs en quête d'information sur la teneur nutritionnelle des aliments afin de suivre le régime thérapeutique qui leur a été prescrit.

- Autres populations à risque élevé (consommateurs non assujettis à un régime prescrit) qui veulent se renseigner sur la teneur nutritionnelle des aliments, en raison d'autres facteurs de risque inhérents au mode de vie.

3. CONNAISSANCE ET PERCEPTION DE LA NUTRITION CHEZ LES CONSOMMATEURS

4. PRÉFÉRENCES DES CONSOMMATEURS RELATIVEMENT A L'INFORMATION PORTÉE SUR LES ÉTIQUETTES

4.1 Information préférée par les consommateurs quand il s'agit de valeur nutritive.

4.2 Méthodes préférées par ceux qui cherchent à se renseigner sur la valeur nutritive des aliments.

4.3 Préférences des consommateurs quant à la quantité d'information et au mode de diffusion.

5. DEGRÉ DE SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS ET UTILISATION QU'ILS FONT DES RENSEIGNEMENTS D'ORDRE NUTRITIONNEL PORTÉS SUR LES ÉTIQUETTES

5.1 Degré de sensibilisation des consommateurs aux données nutritionnelles portées sur les étiquettes.

5.2 Prise en considération, compréhension et mise à profit, par le consommateur, des données nutritionnelles portées sur les étiquettes.

5.3 Ce qui motive le consommateur à exploiter les données sur la valeur nutritive: l'intérêt.

Un sixième thème soit l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes en tant que moyen d'éducation nutritionnelle, avait d'abord été envisagé dans le cadre du présent document. Malheureusement, nous n'avons pu découvrir aucun travail de recherche portant sur le sujet.

Les cinq thèmes en question constituent les sections essentielles qui viendront ci-après. Les sous-thèmes prévoient des subdivions à l'intérieur de chacune des sections essentielles. Dans chaque section, l'accent est mis, autant que possible, sur les recherches et les données ayant trait au Canada. Mais on doit reconnaître le fait que s'il y a, au Canada, plus d'une trentaine de règlements visant les éléments nutritifs et l'étiquetage, les exigences de ces règlements ne sont pas regroupées dans un cadre uniforme; la réglementation ne s'applique qu'à certains aliments, et il n'existe aucun modèle pour indiquer au consommateur que les assertions dont il est fait état constituent des données d'ordre nutritionnel. Aussi, pour ce qui est du thème nº 5, il n'existe pas de témoignages propres au Canada, et l'on doit s'en remettre aux données recueillies aux États-Unis. Il faut bien admettre aussi que bien peu de travaux portant sur ces thèmes ont été réalisés chez nous, par comparaison avec la pléthore d'études et de rapports qui ont été faits aux États-Unis. C'est pourquoi nous ferons également appel à la documentation américaine pour traiter l'ensemble des cinq thèmes. Certains lecteurs trouveront peut-être à redire au fait de transposer les données issues des enquêtes américaines pour les faire servir à nos propres fins. Or, dans la perspective générale du comportement des consommateurs, on a fait la preuve qu'une bonne part des observations recueillies peuvent être appliquées au comportement des consommateurs canadiens, sans que la validité ou l'exactitude des données en souffrent pour la peine.

Ceux qui étudient le comportement des consommateurs ont recours à bon nombre de méthodes et techniques différentes. Chaque type de recherche diffère quant aux garanties de fiabilité et de validité. Pour pouvoir interpréter et appliquer les résultats de la recherche, pour tirer des conclusions ou des déductions

au sujet de la réalité, on doit se soucier particulièrement de la fiabilité et de la validité des méthodes documentaires employées au cours d'une enquête. Certains types de recherche aboutissent à des résultats moins concluants ou moins valables que d'autres. Ce que le consommateur déclare faire ou vouloir est souvent différent de ce qu'il fait en réalité. Aussi, toute recherche qui mesure ce que le consommateur fait effectivement constitue-t-elle un instrument de mesure plus fidèle de ses actions ou de ses désirs. Pour faciliter la tâche à nos lecteurs, nous avons fait appel à un système visant à classer les travaux suivant le degré de fiabilité inhérente aux méthodes employées. Le système que nous avons retenu est arbitraire, soit. Nous ne prétendons pas qu'il représente une méthode type de classification à laquelle se rallient d'emblée les spécialistes en comportement du consommateur. Nous invitons le lecteur à modifier le schème proposé, dans l'hypothèse où cela contredirait ses idées sur le sujet. Si nous avons opté pour ce système, c'est qu'il fournit des directives simples à ceux de nos lectuers qui ne sont pas encore rompus aux complexités de la recherche, et parce qu'il offre un mécanisme permettant de subdiviser les documents étudiés en éléments plus petits et, pour ainsi dire, plus "digestibles". Notre plan ou notre système fait appel à deux critères: 1) la méthode de mesure utilisée; et 2) la nature des variables dépendantes étudiées, c'est-à-dire ce que l'on mesure. Nous mentionnons trois types de recherche, et leurs éléments distinctifs devraient sauter aux yeux d'après la description qu'on en donne.

TYPES DE RECHERCHE
(DE LA PLUS FIABLE À LA MOINS FIABLE)

TYPE 1 - MESURES DISCRÈTES OU INAPERÇUES: DONNÉES SECONDAIRES OU ÉTUDES SUR LE TERRAIN (Mesures de comportement)

- Ce type de recherche vise à recueillir des données sur ce que FONT les consommateurs, mais à leur insu. Entrent dans cette catégorie les études où l'on rassemble des données secondaires (en ce qui concerne, par exemple, les ventes de produits alimentaires dont l'étiquette fait mention ou non de leurs éléments nutritifs), ou encore les enquêtes sur le terrain où ce que l'on mesure est la conséquence du choix des consommateurs.

TYPE 2 - MESURES INDISCRÈTES OU APERÇUES: EXPÉRIENCES CONTRÔLÉES À L'AIDE DE MESURES DU COMPORTEMENT

- Il s'agit d'études sur le terrain ou en laboratcire, où les sujets (consommateurs) sont conscients du fait qu'ils fournissent des données. Ce qu'on mesure ici, c'est le COMPORTEMENT DES CONSOMMATEURS dans une situation expérimentale. Par ailleurs, le plan de recherche est de nature à prévenir bon nombre des biais qui se font jour lorsqu'on interroge les gens directement.

TYPE 3 - MESURES INDISCRÈTES: ENQUÊTES PAR SONDAGE

- Il s'agit de méthodes de sondage au moyen desquelles on interroge directement les consommateurs sur CE QU'ILS FONT OU CE QU'ILS ONT FAIT, ou encore sur LEURS CROYANCES, LEURS PRÉFÉRENCES, LEURS DÉSIRS, LEURS SENTIMENTS, ETC.

Dans les pages suivantes, dans le cadre de chaque grande section thématique sont prévues des subdivions constituées par les sous-thèmes dont la liste apparaît en pages 17, 18 et 19. À l'intérieur de chaque subdivision, l'étude est en outre répartie d'après les types de recherche que nous venons de décrire. Le document nº 1 (pages ci-après) donne un aperçu de cette structure, et on y mentionne les sources documentaires qui ont été examinées. Les sources sont identifiées d'après le nom de l'auteur principal. Une nomenclature complète de ces sources documentaires, ainsi qu'ne description des caractéristiques propres à celles qui rendent compte de la collecte de données se trouvent dans la bibliographie qui apparaît à la fin du rapport.

Le document nº 1 comporte un quatrième type de recherche, dont nous n'avons pas parlé précédemment: il s'agit des observations des tiers. Ces observations représentent le point de vue des spécialistes et des experts en ce qui a trait au comportement des consommateurs, à la nutrition et à l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes. Les travaux en question ne sont pas abordés ici mais ils sont recensés dans le document nº 1, au cas où le lecteur voudrait prendre connaissance de ces exposés d'opinions.

DOCUMENT Nº 1

THÈMES ET SOURCES DES DONNÉES

(C) = CANADA; (É.-U.) = ÉTATS-UNIS

	TYPES DE RECHERCHE			
THÈMES	TYPE 1: MESURES INAPERÇUES - DONNÉES SUR LE COMPORTEMENT	TYPE 2: MESURES APERÇUES - DONNÉES SUR LE COMPORTEMENT	TYPE 3: ENQUÊTES PAR SONDAGE	TYPE 4: OBSERVATIONS DES TIERS
1.1 Intérêt pour la nutrition et la santé; désir de se renseigner sur la valeur nutritive des aliments	Watts et al (C) Div. Éval. Nut. (C) Austin (É.-U.) F.D.A. (É.-U.)	Quelch (É.-U.)	Liefeld et al (C) Liefeld (C) Santé et B.-E.S (C) F.C.P.A. (C) Santé et B.-É.S. (C) Woolcott (C) Lenahan et al (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) Yankelovich (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.)	Watts et al (C) Morely (C) Hope & Brightsee (C) Ag. Canada (C) Butler-Bush (C) Day (É.-U.) Jacoby (É.-U.) Austin (É.-U.) Quelch (É.-U.) Yankelovich (É.-U.)
1.2 Désir de voir les éléments nutritifs indiqués sur l'étiquette	Div. Éval. Nut. (C) Vid. Éval. Nut. (C)		Liefeld et coll. (C) Liefeld (C) F.C.P.A. (C) Daly (É.-U.) Best & McC (É.-U.) F.D.A. (C) Phillips (É.-U.) Yankelovich (É.-U.)	Brechin (C) Hope & Brightsee (C) Butler-Bush (C) Daley (É.-U.) Phillips (É.-U.)

THÈMES	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
2. Besoin d'être renseigné sur la teneur nutritionnelle des aliments	Nut. Canada (C) Rapport Nut. Can. (C) Lalonde (C) Carruthers (C) Hope (C)		F.C.P.A. (C) Santé et B.-É.S. (C) Woolcott (C) General Mills (É.-U.) Roper Reports (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.) Heimbach (É.-U.)	Ag. Canada (C) Hope (C) Butler-Bush (C) Div. Éval. Nut. (C) Heimbach (É.-U.)
3. Connaissance et perception de la nutrition chez le consommateur			McCarthy (C) Préfontaine (C) F.C.P.A. (C) Santé et B.-É.S (C) Rahn (C) Santé et B.-É.S. (C) Woolcott (C) Woolcott (C) Dept. of Agr. (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) A.C. Neilson (É.-U.) General Mills (É.-U.) Jacoby et al (É.-U.) Wyatt (É.-U.) Yankelovich (É.-U.) Heimbach (É.-U.) Saegert et al (É.-U.)	Woolcott (C) Butler-Bush (C) General Mills (É.-U.) Jacoby et al (É.-U.) Forbes (É.-U.)
4.1 Information préférée quand il s'agit de valeur nutritive	Div. Éval. Nut. (C) Div. Éval. Nut. (C)	Jacoby et al (É.-U.)	Liefeld et al (C) F.C.P.A. (C) Miller (C) F.D.A. (É.-U.) Quelch (É.-U.) Ruddell (É.-U.) Yankelovich (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.) Heimbach (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.)	Ag. Canada (C) Hope & Brightsee (C) Butler-Bush (C) Forbes (É.-U.) Heimbach (É.-U.)

THÈMES	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
4.2 Mode d'information préféré quant à la valeur nutritive des aliments		Bettman (É.-U.) Stanley (É.-U.) Bettman & Zinc (É.-U.) Goodwin et al (É.-U.) Ruddell (É.-U.)	Assam et al (É.-U.) Lenahan et al (É.-U.) Stanley (É.-U.) Schrayer (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) Heimbach (É.-U.) Heimbach (É.-U.)	Heslop (C) Miller (C) Miller (C) Div. Éval. Nut. (C) Div. Éval. Nut. (C) Bettman (É.-U.) Forbes (É.-U.)
4.3 Préférences du consommateur quant à la quantité d'information et aux modes de diffusion	Weiss & Fauman (C) Miller (C) Miller (C) Miller (C)	Scammon (É.-U.) Johnson (É.-U.)	Rahn (C) Assam et al (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.)	Miller (C) Forbes (É.-U.)
5.1 Degré de sensibilisation des consommateurs aux données nutritionnelles sur les étiquettes			Baie d'Hudson (C) Lenahan et al (É.-U.) General Mills (É.-U.) Schrayer (É.-U.) F.D.A. (É.-U.)	Bettman (É.-U.) Day (É.-U.) Petrasovits (É.-U.) Jacoby et al (É.-U.)
5.2 Prise en consideration, compréhension et mise à profit des données nutritionnelles portées sur l'étiquette	Miller (C) Austin (É.-U.)	Quelch (É.-U.)	F.C.P.A. (C) Baie d'Hudson (C) Lenahan et al (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) Better Homes (É.-U.) General Mills (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) Yankelovich (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.)	Butler-Bush (C) Muller (C) Jacoby et al (É.-U.)

THÈMES	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
5.3 Motif qui incite à tirer parti des données sur les éléments nutritifs: les avantages	Weiss & Fauman (C) Miller (C) Austin (É.-U.)	Peterson (É.-U.) Jacoby et al (É.-U.) Ruddell (É.-U.)	Liefeld et al (C) Lenahan et al (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) F.D.A. (É.-U.) Roper Reports (É.-U.) Good Hskpng. (É.-U.) General Mills (É.-U.) Peterson (É.-U.) Schrayer (É.-U.) F.D.A. (É.-U.)	Butler-Bush (C) Austin (É.-U.) Friedman (É.-U.) Lambert (É.-U.) Jacoby et al (É.-U.)

1. INTÉRÊT DES CONSOMMATEURS POUR CE QUI TOUCHE À LA SANTÉ ET À LA NUTRITION

1.1 L'INTÉRÊT ET LES PRÉOCCUPATIONS DU CONSOMMATEUR EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE NUTRITION, ET SON DÉSIR D'ÊTRE RENSEIGNÉ SUR LA VALEUR NUTRITIVE DES ALIMENTS

On entend souvent dire que les consommateurs s'intéressent à la nutrition et au maintien de la santé, et que cet intérêt va grandissant (5, p.1; 46, p. 84). Les données dont on dispose permettent-elles de confirmer ces assertions? Voici quelques types de preuves documentaires qui confirment ces assertions:

A. La valeur nutritionnelle inhérente au choix des aliments et aux habitudes alimentaires des consommateurs, ainsi que la modification de ces habitudes au fil du temps.

B. L'importance que les consommateurs attachent à la nutrition pour assurer le maintien de la santé, par comparaison avec celle qu'ils accordent à d'autres facteurs du choix alimentaire, ou à d'autres préoccupations de la vie courante.

C. Le degré de sensibilisation des consommateurs, le cas et l'usage qu'ils font de l'information sur la nutrition et la santé, et les modifications qui surviennent avec le temps dans ce domaine.

Nous allons, dans les paragraphes qui suivent, examiner ces preuves documentaires.

1.1.1 Recherche du type 1: Mesures inaperçues du comportement des consommateurs

CANADA

Watts et ses collaborateurs (92) ont analysé les données secondaires ayant trait à la consommation apparente par habitant, les données sur les dépenses alimentaires des ménages ainsi que les données sur l'apport en éléments nutritifs, chez les Canadiens, au cours de la période 1950-1975. Les auteurs en viennent à la conclusion suivante:

> De grands changements se sont produits dans les habitudes alimentaires, lesquelles semblent varier selon les régions, la taille des familles, le revenu, le mode de vie, etc. On ne connaît pas l'impact de ces changements sur l'alimentation de certains secteurs de la population, et la raison de ces changements ne saute pas tout de suite aux yeux. Il semble toutefois que, d'une manière générale, les Canadiens se tournent vers des sources d'alimentation plus coûteuses qui ne sont pas nécessairement les plus recommendables sur le plan nutritionnel, non plus qu'elles soient économiquement bénéfiques en termes d'apport nutritif. Dans l'optique de la santé et de ses conséquences à long terme sur l'économie et la qualité de la vie, certains Canadiens donnaient l'impression, il y a vingt-cinq ans, de vouloir s'engager dans la voie des mauvaises habitudes alimentaires. Depuis lors, le nombre de ceux qui versent dans les mauvaises habitudes alimentaires paraît avoir augmenté tandis que la qualité générale des aliments choisis est en baisse. (92, pages 8-9)

Des témoignages plus récents nous permettent-ils de croire que les habitudes alimentaires des Canadiens sont en voie de s'améliorer? Aucune étude récente n'a été publiée qui engloberait les trois types de données comme dans le cas du rapport Watts et al (92), bien que l'on ait manifesté un certain intérêt pour ce qui est d'améliorer la qualité des méthodes de surveillance des habitudes alimentaires au Canada (14).

On dispose de données sur la disparition (consommation apparente) des aliments au cours de la période 1975-1981. Mais ces données sur la disparition comportant de nombreuses restrictions quant à leur capacité de mettre en évidence l'évolution des habitudes alimentaires au sein d'une population. Ce type de données ne tient pas compte des éléments suivants: les changements dans la quantité de gaspillage, l'évolution des structures démographiques, les modifications au chapitre de l'activité physique ou des dépenses énergétiques de la population, non plus que des fluctuations de la disparition par personne qui sont dues à des facteurs de marché ou de prix. Il faut dire cependant que de telles données sont très valables en ce qui concerne leur caractère de séries chronologiques, surtout quand on compare des moyennes réparties sur plusieurs années plutôt que les changements qui surviennent d'une année à l'autre. À condition, donc, d'être utilisées avec prudence, ces données peuvent permettre de dégager des indices quant à l'évolution des habitudes alimentaires. Pour démêler ces indices à partir des données sur la disparition des aliments, nous avons dressé le TABLEAU 1 (page 34).

Le TABLEAU 1 constitue une adaptation des données sur la disparition des aliments exprimée sous forme de moyennes quinquennales, en éliminant les facteurs de marché et de prix, pour trois périodes qui sont: 1960-1964, 1972-1976

et 1977-1981. Il indique ensuite l'orientation (+ ou -) des changements dans la consommation apparente par personne, et le degré de changement exprimé en pourcentage pour les fins de deux comparaisons: 1977-1981 comparé à 1960-1964, et 1977-1981 comparé à 1972-1976. Ces pourcentages, toutefois, ont été rajustés pour tenir compte du fait qu'avec le temps il y a eu augmentation de la consommation apparente des aliments par personne (total de litres et de kilogrammes). Par exemple, le total de la consommation apparente moyenne durant les trois périodes considérées est passé de 469,19 kg par tête entre 1960 et 1964 à 512,40 kg entre 1972 et 1976, et à 528,47 kg entre 1977 et 1981. Cette augmentation de la consommation apparente en kilos et en litres peut s'expliquer ainsi: 1) un plus grand gaspillage dans une société de plus en plus aisée; 2) un changement de la composition par âge de la population, et 3) une modification des dépenses énergétiques par tête au sein de la population, par suite d'un accroissement de l'activité physique. Il n'existe pas de données permettant de déterminer les proportions de l'augmentation de la consommation apparente qui pourraient relever de ces explications possibles. Aussi, dans le TABLEAU 1, on a retranché des pourcentages de variation le plein pourcentage d'accroissement du total des kilogrammes et des litres. Les pourcentages figurant dans le TABLEAU 1 correspondent aux taux de variation après soustraction du pourcentage d'accroissement du total des kilogrammes ou des litres. Cette façon de procéder permet d'obtenir une estimation prudente des changements relatifs entre catégories d'aliments pour ce qui est des données sur la disparition (consommation apparente).

À l'aide du document intitulé RECOMMANDATIONS POUR DES PROGRAMMES DE PREVENTION RELATIVEMENT À L'ALIMENTATION ET AUX MALADIES CARDIO-VASCULAIRES (36), utile pour quiconque veut interpréter les

taux de variation (après ajustement) qui apparaissent dans le TABLEAU 1, on peut dégager les conclusions suivantes.

TABLEAU 1

CONSOMMATION APPARENTE DES ALIMENTS PAR PERSONNE:
LA MOYENNE DE 1977-1981 COMPARÉE À CELLES DE 1960-1964 ET DE 1972-1976;
DONNÉES RECTIFIÉES POUR TENIR COMPTE DE L'ACCROISSEMENT,
EN POIDS OU VOLUME TOTAL

(Se référer au texte pour la méthode de préparation du tableau)

Type d'aliment	Moyenne quin-quennale 1960-64	Moyenne quin-quennale 1972-76	Moyenne quin-quennale 1977-81	Comparaison N° 1 pourcentage de variation rectifié 60-64/77-81	Comparaison N° 2 pourcentage de variation rectifié 72-76/77-81
Total kilogrammes	469,19	512,76	528,47	Rect. -12,38%	Rect. -3,23%
Total grains de céréales	67,78	66,82	66,00	-15,01	-4,45
Total sucres et sirops	48,25	46,45	41,95	-25,43	-12,92
Total légumes à gousse et noix	4,03	4,84	4,58	+1,27	-8,60
Total beurre, shortening, huiles et corps gras	18,44	21,92	22,24	+10,22	-1,77
Total fruits	84,36	99,89	107,78	+15,38	+4,67
Total légumes (avec tomates et champignons)	63,87	71,01	80,71	+13,98	+10,43
Total pommes de terre	69,71	69,96	72,77	-7,99	+0,78
viandes rouges	62,97	77,28	75,71	+7,85	-5,26
volaille	15,20	19,86	22,03	+32,55	+7,70
poisson	5,8	6,00	7,13	+10,55	+15,60
Total viandes	83,97	103,14	104,87	+12,50	-1,55
Oeufs	15,08	13,39	12,59	-28,89	-9,20
Lait en poudre, concentré et condensé	11,26	7,33	5,18	-66,38	-32,69
Total fromages	4,23	7,65	10,30	+131,12	+31,41
Total litres, sans eaux gazeuses ni alcool	96,5	111,97	117,23	Rect. -21,48%	Rect. -4,70%
avec eaux gazeuses et alcool	N.D.	276,82	287,39	N.D.	Rect. -3,82%

TABLEAU 1 (suite)

(Se référer au texte pour la méthode de préparation du tableau)

Type d'aliment	Moyenne quin-quennale 1960-64	Moyenne quin-quennale 1972-76	Moyenne quin-quennale 1977-81	Comparaison N° 1 pourcentage de variation rectifié 60-64/77-81	Comparaison N° 2 pourcentage de variation rectifié 72-76/77-81
Lait frais	85,46	98,81	102,96	-1,00	+0,50
Crème glacée	10,97	12,47	12,69	-4,80	-2,94
Yogourt	0,67	0,69	1,58	2 135,66	+124,29
Eaux gazeuses (données de 1974 seul.)		64,12	68,88	-	+3,60
Alcool (données de 1974		100,73	101,28	-	-3,27

Adapté de ((35), pp. 87 à 239)

EXEMPLES DE RECTIFICATIONS

TOTAL CÉRÉALES - (167,78 - 66,0) / 67,78 x 100 = -2,63 + (-12,38) = -15,01%

TOTAL FRUITS - ((107,78 - 84,36) / 84,36) x 100 = +27,76 - 12,38 = +15,38%

1. CHANGEMENTS CONFORMES AUX RECOMMANDATIONS

A. La consommation apparente de sucre par personne a accusé une diminution pour la période de comparaison n° 1 (1977-1981) en regard de 1960-1964) et pour la période de comparaison n° 2 (1977-1981) en regard de 1972-1976).

B. La consommation de beurre, de shortening, d'huiles et de corps gras par personne a marqué un changement de tendance et elle est en régression pour la seule période de comparaison n° 2. (On a consommé beaucoup moins de beurre et l'on s'est tourné davantage vers les shortenings, les huiles et les corps gras).

C. La consommation de fruits et légumes par personne a augmenté pour l'une et l'autre période.

D. La consommation de pommes de terre a marqué un changement de tendance à la hausse pour la seconde période de comparaison.

E. La consommation de volaille et de poisson par tête a augmenté pour les deux périodes de comparaison.

F. La consommation individuelle de viandes rouges et de la viande dans son ensemble a marqué un changement de tendance et accusé un recul pour la seconde période de comparaison.

G. La consommation de fromages par personne a augmenté pour les deux périodes de comparaison.

H. La consommation individuelle de lait frais a marqué un changement de tendance et elle a augmenté pour la seconde période de comparaison.

I. La consommation de crème glacée (riche en lipides) a accusé une diminution pour les deux périodes de comparaison.

J. La consommation de yogourt par tête a augmenté pour les deux périodes de comparaison.

K. La consommation de boissons alcooliques (données disponibles pour la seule année 1974) a augmenté de 1974-77 à 1978-81.

2. CHANGEMENTS NON CONFORMES AUX RECOMMANDATIONS

A. La consommation de grains de céréales par personne est en baisse pour les deux périodes de comparaison.

B. La consommation de noix et de légumes secs (à gousse) a marqué un changement de tendance et elle a diminué pour la seconde période de comparaison.

C. La consommation d'oeufs par personne a accusé une diminution substantielle pour les deux périodes de comparaison. (Ceux que préoccupe le problème du cholestérol pourront voir là un changement de tendance favorable; disons toutefois que les RECOMMANDATIONS demeurent muettes sur cette question).

D. La consommation de boissons gazeuses (données de 1974 seulement) a augmenté de 1974-77 à 1978-81. (À noter qu'avec les ventes accrues de boissons sans sucre, cette augmentation peut ne pas avoir un aspect négatif).

Somme toute, le poids des témoignages en ce qui concerne à la fois le nombre de changements survenus et leurs tendances nous permet de faire l'interprétation suivante. Si l'on compare la période 1960-1964 à celle de 1977-1981, les données sur la disparition des aliments ne font guère état d'une amélioration des habitudes sur le plan nutritionnel; mais si l'on met en regard les périodes 1972-1976 et 1977-1981, on constate qu'un certain nombre de renversements se sont produits dans l'orientation des changements, et il semble qu'un mouvement d'ensemble se dessine vers une plus forte consommation apparente de denrées conformes aux RECOMMANDATIONS en matière de nutrition. Il faudra sans doute recourir aux données de plusieurs autres années sur la disparition des aliments, effectuer de nouveaux sondages sur les dépenses des ménages (les résultats du sondage de 1982 devraient être connus à l'heure qu'il est), et analyser les conclusions des études sur la consommation alimentaire individuelle, si l'on veut confirmer ou démentir l'existence, au sein de la population, d'un mouvement axé sur des modes d'alimentation qui tiennent compte davantage de l'aspect nutritionnel. Quoi qu'il en soit,

cette analyse des données sur la disparition des aliments nous fournit quelques raisons -- si faibles soient-elles -- de penser que les Canadiens sont effectivement en voie de modifier leurs habitudes alimentaires dans le bon sens, nutritionnellement parlant. On pourrait expliquer ces changements de bien des façon, en tenant compte, notamment, des produits offerts sur le marché, des prix et autres facteurs de marché. Il n'est peut-être pas déraisonnable de conclure qu'un regain d'intérêt pour les questions liées à la santé et à la nutrition, ou une plus grande proportion de consommateurs qui en font cas, sont possiblement des facteurs non étrangers au phénomène que l'on observe.

Un autre élément de preuve qui vient étayer l'idée d'un intérêt grandissant des consommateurs pour la santé et la nutrition, c'est que ceux-ci demandent à recevoir la documentation sur le sujet publiée par les gouvernements. Santé et Bien-être social Canada (65) rapporte avoir distribué en 1981-1982 plus de trois millions de publications portant sur la nutrition, dont beaucoup à la demande même des intéressés. La majorité des publications distribuées étaient le GUIDE ALIMENTAIRE CANADIEN et MANGEZ MIEUX, VOUS IREZ MIEUX. On a également distribué deux publications concernant plus spécifiquement l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes, à savoir: VALEUR NUTRITIVE DE QUELQUES ALIMENTS USUELS (135 170 exemplaires) et LA NUTRITION À BON PRIX (104 446 exemplaires). On ignore si le nombre des demandes de publications émanant de particuliers a augmenté ou diminué au cours de ces dernières années. Mais les chiffres qui précèdent donnent à penser qu'un nombre important de Canadiens s'intéressent bel et bien à la nutrition et à la valeur nutritive de ce qu'ils mangent.

Autre signe de l'intérêt des consommateurs pour la nutrition en relation avec la santé: l'achat et la consommation de comprimés de vitamines-minéraux, ainsi que de suppléments alimentaires. Dans une étude multi-intérêts, inédite, que la firme Market Facts of Canada, Ltd. a réalisée en 1983, 29,5 p. 100 des répondants ont déclaré faire usage de pilules vitamines-minéraux tandis que 5,9 p. 100 recouraient à des suppléments protéiniques ou autres. Il a été impossible de mettre la main sur les données des années antérieures qui nous auraient permis d'avoir une idée quant à l'augmentation ou à la diminution de ces pratiques.

Disons enfin que Campbell et Sabry (14) ont dressé une liste de 57 documents de recherche et de 34 thèses publiés durant la période 1977-1982 et qui portent sur les habitudes alimentaires de Canadiens appartenant à des sous-groupes de population relativement petits. Ils concluent, cependant, que les données fournies par ces études sont insuffisantes pour pouvoir évaluer les tendances de consommation des aliments, leurs effets possibles sur la santé nationale, ou pour pouvoir developper des politiques relatives à l'agriculture, aux aliments et à la nutrition.

ÉTATS-UNIS

Austin (5), après s'être penché sur l'intérêt et les préoccupations des consommateurs en matière de santé et de nutrition, a livré les observations suivantes:

> On assiste de plus en plus à la mise sur pied de groupes de consommateurs et de groupes d'intervention dont les initiatives sont centrées sur les problèmes d'alimentation et de nutrition.

Les groupes de consommateurs et les groupes d'action déjà en place se montrent de plus en plus actifs en matière d'alimentation et de nutrition.

Les groupements professionnels qui oeuvrent dans les domaines de la santé et de la nutrition redoublent d'activité, en mettant de l'avant les questions liées aux aliments et à leur valeur nutritive.

Les mass-média font une part de plus en plus large aux questions et aux sujets qui portent sur les aliments et la nutrition.

Pour répondre aux pressions politiques, le gouvernement et les administrations déploient une activité intense pour tout ce qui touche aux aliments et à la nutrition.

Depuis 1970, le nombre des publications sur la nutrition qui paraissent chaque année et qui visent le grand public a doublé.

En ce qui concerne le Canada, on n'a signalé aucune analyse d'indicateurs semblables à ceux-là quant au degré d'intérêt des consommateurs et à leurs préoccupations en matière de santé et de nutrition.

Aux États-Unis, à la fin de 1979, on a tenu des audiences publiques sur l'étiquetage des aliments et sur d'autres sujets ayant trait à l'alimentation. Trois organismes de l'administration fédérale américaine (FTC, Health, Education and Welfare, Agriculture) ont reçu des communications écrites émanant de 10 000 particuliers et groupes, qui ont exprimé leurs points de vue là-dessus (23).

Faute de pouvoir compter sur un recueil et une analyse plus systématique de ces types d'indicateurs, toute affirmation concernant le degré d'intérêt des consommateurs et leurs soucis en matière de nutrition et de santé doit être forcément d'ordre spéculatif.

1.1.2 Recherche du type 2: Mesures aperçues, avec données sur le comportement

Au cours d'une enquête expérimentale menée aux États-Unis (Quelch, 74), les consommateurs pouvaient choisir divers types d'information à même un tableau de renseignements, dans le cadre d'un simulacre de "magasinage" pour se procurer des céréales froides. Les renseignements ayant trait aux qualités nutritives des céréales venaient en second quant au type d'information le plus recherché. Les données sur les ingrédients bénéficiaient de la plus grande faveur, prenant même le pas sur le choix de l'information concernant la valeur nutritive. Les renseignements relatifs au prix et aux caractéristiques physiques du produit étaient recherchés moins souvent, et cela après les données sur la valeur nutritive. De tels résultats laissent donc supposer que le consommateur s'intéresse à l'aspect nutrition, du moins pour ce qui est des céréales froides.

1.1.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

Lors de plusieurs enquêtes menées au Canada et aux États-Unis, on a sondé les consommateurs sur leurs goûts, leurs problèmes, leurs préoccupations ou sur d'autres facteurs qui entrent en ligne de compte au moment de faire ses provisions, de préparer les repas, etc. Il est rarement arrivé que les questions posées au cours

de ces sondages fussent identiques, voire semblables; d'où la difficulté de comparer ces sondages entre eux. Un autre problème réside dans le choix de normes pour l'interprétation des résultats. On ne peut donc analyser ces résultats qu'en fonction des nombres absolus ou des pourcentages de ceux qui manifestent un intérêt, un souci, etc., ou bien l'on peut examiner les nombres relatifs ou les pourcentages par rapport à d'autres éléments comme le prix, les préférences quant au goût, etc. En ce qui nous concerne, nous ferons appel à ces deux modes d'examen des résultats.

Un autre point à considérer quand on se penche sur des études comme celles-là consiste à déterminer le genre de critères qui mettent en évidence le souci du consommateur pour les questions liées à la nutrition et à la santé. Certains clients peuvent faire part de leur intérêt ou de leur souci en matière d'éléments nutritifs (protéines, glucides, vitamines, minéraux), et de l'équilibre à réaliser dans la combinaison de ces éléments. L'intérêt manifesté pour les éléments nutritifs et pour leur combinaison appropriée témoigne du désir du consommateur de s'assurer que certains éléments particuliers entrent dans son régime alimentaire. On peut d'autre part s'intéresser à des choses comme les calories, les matières grasses, le sucre, le sel, les additifs, les agents de conservation, et à d'autres substances présentes dans les aliments. Le fait que le consommateur s'y intéresse révèle chez lui un désir d'éviter l'ingestion de ces substances. Autrement dit, le degré d'intérêt des consommateurs pour ce qui touche à la santé et à la nutrition est mis en évidence, à la fois, par ce qu'ils souhaitent trouver dans leur régime et par ce qu'ils souhaitent en écarter.

On trouvera dans le tableau 2 (page 45) un résumé des réactions des consommateurs aux questions posées au cours de sondages.

Section 1.1 - Résumé

Il est à peu près certain que, lorsqu'on les interroge directement, bon nombre de consommateurs font part de leurs préoccupations ou de leur intérêt pour les questions liées à la santé et à la nutrition. Mais quand le degré d'importance qu'on y attache est en relation avec d'autres facteurs liés au choix des aliments ou à d'autres aspects de la vie, l'intérêt se révèle souvent plus grand pour ces autres facteurs. Étant donné les réserves qui s'imposent quant à validité inhérente aux mesures dans les sondages, le lecteur ferait bien de se tenir sur ses gardes et de ne pas accorder trop d'importance à quelque pourcentage que ce soit.

Plus importantes sont les données "suggestives" de la section 1.1.1. Celles-ci indiquent, si l'on tient compte des données sur la disparition des aliments, qu'une certaine proportion inconnue de consommateurs commencent à se soucier de leur santé et de leur alimentation au point que les changements observables dans les données sur la consommation apparente témoignent probablement de l'adoption d'habitudes alimentaires plus saines. L'accroissement manifeste de l'activité déployée par les groupes militants de consommateurs, et le nombre important de publications sur la nutrition qui sont demandées et distribuées attestent que l'intérêt des consommateurs en matière de santé et de nutrition va peut-être croissant.

TABLEAU 2

INTÉRÊT DES CONSOMMATEURS POUR LA SANTÉ ET LA NUTRITION
RÉVÉLÉ PAR DES SONDAGES

	Importance et préoccupations par rapport à d'autres facteurs	Importance et préoccupations sans éléments de comparaison
Liefeld et al (1975 (Canada)	Pourcentage de consommateurs voulant des étiquettes plus explicites (Spontanés) (Aidés) date limite 13% 21% noms de ingrédients 13% 11% valeur nutritive 10% ETIQ. 24% teneur en calories 10% - prix unitaire 5% 30% pourcentage de chaque ingrédient 2% 5% autres données 32% 2% sans opinion 15% 6%	Le nombre des repondants qui manifestent de l'intérêt pour les éléments nutritifs et les ingrédients se situe entre 18 et 24% de l'échantillon.
Santé et B.-É. Social		Dans quatre régions, 80 à 85% des répondants estiment qu'un régime sensé est extrémement ou relativement important. 48% des répondants déclarent avoir modifié leur régime alimentaire l'année précédente. Principaux motifs invoqués: combattre l'excès de poids, se sentir mieux, suivre l'avis du médecin, avoir plus d'énergie, être en meilleure santé, rogner sur le coût des aliments.
F.C.P.A. (1979) (Canada)		"Quels sont les principaux problèmes auxquels doivent faire face les gens comme vous?" Seulement 2% parlent de nutrition ou de qualité des

	Importance et préoccupations par rapport à d'autres facteurs	Importance et préoccupations sans éléments de comparaison
		aliments. "Que doit-on faire pour se maintenir en forme et bien portant?" 73% répondent: "manger moins, manger mieux".
Santé et B.-É. (1980) (Canada)		87% des membres de l'échantillon avouent leur inquiétude devant les effets possibles des additifs alimentaires.
Woolcott 1983 (Canada)	"De quoi vous souciez-vous quand vous mangez?" On fait cas le plus souvent de la valeur nutritive. Autres soucis: additifs, sucre, sel, caféine, cholestérol, prise de poids. Au moment d'acheter, les préoccupations sont (dans l'ordre): le prix, la qualité, les additifs, la fraîcheur, la valeur nutritive, la teneur en sucre, sel, gras, et les préférences familiales. Dans la composition des menus, les préoccupations sont (dans l'ordre): valeur nutritive, préférences familiales, variété, teneur en sucre, sel, gras, apparence, commodité, temps, argent, aucune.	Soucieux de la qualité de ce qu'ils mangent (85%). Très inquiets au sujet des additifs (31%). Sucre, sel, caféine (22%). Cholestérol (14%). Au moment des achats, le souci de la valeur nutritive vient au 5e rang. Dans la composition des menus, on fait très grand cas de l'aspect nutritionnel.

	Importance et préoccupations par rapport à d'autres facteurs	Importance et préoccupations sans éléments de comparaison
Lenahan et al (1973) (États-Unis)	La valeur nutritive se classe à égalité avec le prix comme le facteur le plus important dans le choix des aliments.	Pour 30% des répondants, la valeur nutritive constitue le facteur essentiel dans le choix des aliments.
F.D.A. (1974) (États-Unis)	La valeur nutritive vient au premier rang des préoccupations dans le choix des aliments.	Pour 39% des répondants, la valeur nutritive est un facteur d'extrême importance en matière d'aliments.
F.D.A. (1978) (États-Unis)	On se soucie davantage de l'aspect saveur et qualité des aliments que de leurs ingrédients ou de leur valeur nutritive. Pour 12% des répondants, les ingrédients posent un problème tandis que 1,1% seulement font état de la médiocrité de la valeur nutritive.	À la question "de quels facteurs tenez-vous compte?", on à répond ainsi: Les ingrédients (41%) La valeur nutritive (22,4%) Satisfaits des renseignements sur les étiquettes (60%) Désir d'être mieux renseignés sur les ingrédients (60%) Désir d'être mieux renseignés sur les éléments nutritifs (24,8%)
Yankelovich (1978) (États-Unis)	L'équilibre du budget et la régulation du poids prennent le pas sur les préoccupations d'ordre nutritionnel.	Facteurs essentiels de la prise de décision: Équilibre de budget 41% Régulation du poids 35% Valeur nutritive 17% Incertains 7% 17% des répondants déclarent manger ce qui leur plaît, sans songer à la valeur nutritive. 81% se disent plus conscients de l'aspect nutritionnel qu'ils ne l'étaient un an auparavant.

	Importance et préoccupations par rapport à d'autres facteurs	Importance et préoccupations sans éléments de comparaison
Yankelovich (1980) (États-Unis)	L'equilibre du budget et la régulation du poids prennent le pas sur les préoccupations d'ordre nutritionnel.	Facteurs essentiels de la prise de décision: Équilibre du budget 58% Régulation du poids 27% Valeur nutritive 9% Incertains 6% 21% des répondants déclarent manger ce qui leur plaît, sans songer à la valeur nutritive. 72% se disent plus conscients de l'aspect nutritionnel qu'ils ne l'étaient un an auparavant.
Good Housekeeping (1982) (États-Unis)	La nutrition vient au 3e rang des préoccupations, après le prix des aliments et leur salubrité.	74% des répondants estiment que leur intérêt et leurs préoccupations en matière de nutrition ont grandi par rapport à ce qu'ils étaient voilà 5 ou 6 ans.

1.2 DÉSIR EXPRIMÉ PAR LES CONSOMMATEURS POUR QU'ON INDIQUE SUR LES ÉTIQUETTES LA VALEUR NUTRITIVE DES ALIMENTS

Les renseignements sur la teneur en éléments nutritifs des aliments peuvent être communiqués de bien des façons. De longue date, ce genre d'information a été fourni aux consommateurs dans les écoles, les médias ainsi que dans les publications mises à leur disposition par les administrations, les fabricants d'aliments et les professionnels de la santé. Mais les points de vente disséminés à travers le Canada ont été, jusqu'à maintenant, avares d'information sur le sujet. Certains supermarchés offrent à leur clientèle des brochures et des dépliants. On trouve quelques produits dont l'emballage comporte une mention écrite de la valeur nutritive, en ce qui concerne par exemple les céréales, les aliments diététiques, les aliments pour animaux favoris. Il existe au Canada plus de 30 règlements qui visent les éléments nutritifs et l'étiquetage, mais ces règlements ne sont pas regroupés en un système intégral; souvent ils ne s'appliquent qu'à certains aliments, et l'on déplore l'absence d'une formule précise permettant aux consommateurs de savoir que telle ou telle assertion constitue une information d'ordre nutritionnel. Dans la présente section, nous essaierons de prouver que le consommateur désire voir, imprimés sur l'emballage et sur l'étiquette, les renseignements ayant trait à la valeur nutritive des aliments.

1.2.1 Recherche du type 1: Mesures inaperçues du comportement des consommateurs

Il n'existe pas d'études systématiques faisant état de ce type de données. Mais Santé et Bien-être social Canada (67) a dans ses dossiers des lettres transmises par un certain nombre de groups de consommateurs qui ont, au moment de leur assemblée annuelle, adopté des résolutions exprimant leur désir de voir une indication de la valeur nutritive sur les étiquettes de produits alimentaires. En faisant le bilan de ces demandes spontanées, on en arrive aux observations suivantes:

Quatre groupes de consommateurs ont, entre 1978 et 1983, réclamé l'usage généralisé de l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes. Ce sont: le Conseil national des femmes, les Federated Women's Institutes of Ontario, la Fédération canadienne des femmes diplômées des universités, et le Comité exécutif provincial des cercles de fermières du Québec.

Duex autres groupes ont demandé, chacun de leur côté, que la teneur en sucre des aliments soit mentionnée sur l'étiquette. Ce sont: la Ligue des femmes catholiques et l'Association canadienne du diabète. Celle-ci a en outre demandé que, lorsque des allégations sont faites relativement à la teneur en sucre d'un produit, l'on soit tenu de fournir les renseignements suivants: valeur énergétique, total des glucides, sucres, amidons, sorbitol, fibres alimentaires, protéines et lipides présents dans l'aliment.

Deux groupes de consommateurs, nommément la Ligue des femmes catholiques et les Instituts féminins du Canada, ont adressé des pétitions distinctes reclamant l'indication obligatoire, sur les étiquettes, de la teneur en sel ou en sodium. L'Association médicale canadienne a fait parvenir, elle aussi, une requête en ce sens.

Le Conseil national des femmes a demandé que les étiquettes fassent mention des additifs et de la teneur en sel.

Dans une pétition distincte, la Ligue des femmes catholiques a demandé que l'on tienne compte de la teneur en calories dans l'étiquetage des aliments.

Il est difficile de déterminer dans quelle mesure ces demandes visant la mention des éléments nutritifs et des ingrédients sur les étiquettes correspondent aux voeux des consommateurs moins "structurés" au Canada.

1.2.2 Recherche du type 2: mesures aperçues, avec données sur le comportement

Aucune étude de ce type-là ne permet de rendre compte du désir des consommateurs en ce qui concerne l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes.

1.2.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

CANADA

En 1975, Liefeld et al (55) ont demandé aux consommateurs quel genre d'information ils souhaitaient trouver sur les étiquettes de produits alimentaires. Les réponses furent tantôt spontanées, tantôt "assistées". On lira les résultats du sondage dans le tableau 3 (ci-après).

Lorsque la question leur était posée directement, sans aide de la part des enquêteurs, 18 p. 100 des répondants ont mentionné la valeur nutritive. Lorsque la question était posée sous forme "assistée", 60 p. 100 des répondants ont fait état de la valeur nutritive. Comme le montre le tableau 2, on a semblé s'intéresser davantage aux données sur les ingrédients qu'à l'information nutritionnelle. L'intérêt démontré par les consommateurs pour l'information sur les calories est equivalent à celui démontré pour l'information sur la nutrition.

TABLEAU 3

AUTRES RENSEIGNEMENTS QUE L'ON SOUHAITE TROUVER SUR L'EMBALLAGE ET SUR L'ÉTIQUETTE

RÉPONSES SPONTANÉES ET RÉPONSES "ASSISTÉES"

	Total des mentions	
	Sans aide	Avec aide
Date de péremption	33%	67%
Noms des ingrédients	18	27
Valeur nutritive	18	60
Teneur en calories	19	61
Prix unitaire	10	45
Pourcentage des ingrédients	3	16
Liste des ingrédients dans le cas de produits qui, habituellement, ne comportent pas une telle liste		
Autres	73	

(55, pages 47-48)

Deux ans plus tard, à l'aide d'un échantillon de consommateurs défavorisés, Liefeld (56) a eu recours à la technique des échelles semi-logarithmiques pour mesurer l'importance relative des critères jugés importants par les consommateurs dans le choix de leurs aliments. Pour les anglophones, "les renseignements d'ordre nutritionnel" portés sur les étiquettes étaient le moins important des dix-neuf critères régissant le choix des aliments, tandis que, pour les francophones, ce genre de renseignements se classait au onzième rang en importance. Fait intéressant, "la valeur nutritive" était le deuxième critère en importance pour les répondants anglophones, et le troisième pour les francophones. Lorsqu'on a analysé cette contradiction au cours d'une discussion tenue avec les répondants, on a découvert que ceux-ci avaient l'impression qu'ils connaissaient les propriétés nutritives des aliments et que, par conséquent, ils ne sentaient pas le besoin de voir ces données mentionnées sur les étiquettes.

Dans une étude menée en 1979 par la firme Canada Market Research pour le compte des Fabricants canadiens de produits alimentaires (15), on a posé aux répondants la question suivante: "Que pensez-vous des renseignements fournis sur les emballages et les étiquettes des produits?" La réponse la plus fréquemment donnée, tant par les francophones que par les anglophones, était que les renseignements qui figurent à l'heure actuelle sur les étiquettes de produits alimentaires sont "adéquats, utiles, complets, satisfaisants, faciles à comprendre, etc." La deuxième réponse donnée le plus souvent par les anglophones était la suivante: "les renseignements sont trop détaillés, ou trop nombreux." Les francophones, pour leur part, jugeaient ces renseignements" trop vagues, pas assez détaillés, et déploraient le fait que les pourcentages n'étaient pas indiqués". Deux pour cent (2%) seulement des répondants anglophones, et un pour cent (1%) des francophones ont exprimé le

désir de voir "la teneur en éléments nutritifs et la valeur nutritive" indiquées sur les étiquettes.

Au cours de cette même étude réalisée pour le compte des Fabricants canadiens de produits alimentaires (F.C.P.A.), (15), on a également demandé aux répondants de mentionner (à partir d'une liste précise) les éléments d'information qu'ils jugeaient les plus importants et les moins importants. Les réponses sont présentées dans le tableau 4, ci-après.

TABLEAU 4

ÉLÉMENTS D'INFORMATION LES PLUS IMPORTANTS
ET LES MOINS IMPORTANTS

	Les plus importants		Les moins importants	
	Angl. (200)	Fr. (200)	Angl. (206)	Fr. (200)
Date indiqueant le degré de fraîcheur	75%	82%	2%	4%
Liste des principaux ingrédients	56	41	6	13
Teneur en éléments nutritifs	47	63	7	5
Liste des additifs et des agents de conservation	43	28	15	23
Teneur en calories	19	32	50	33

(15, p. 72)

Les données du tableau 4 révèlent que, tant pour les anglophones que pour les francophones, la teneur en éléments nutritifs revêt moins d'importance que la date indiquant le degré de fraîcheur du produit et la liste des principaux ingrédients. Elles révèlent également que les répondants francophones accordent plus d'importance à la valeur nutritive que les anglophones.

Autre fait digne de mention. Dans une étude menée en Australie par Heywood (45), au cours de laquelle on a demandé aux répondants quels éléments d'information retenaient leur attention, 40 p. 100 ont déclaré la valeur nutritive. Ainsi, il semblerait que la proportion des consommateurs qui disent s'intéresser aux renseignements d'ordre nutritionnel est à peu près la même au Canada qu'en Australie.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

En 1976, Daly (18) a mené un sondage sur l'attitude des consommateurs en ce qui concerne la mention des éléments nutritifs sur les étiquettes de produits alimentaires. Quatre-vingt onze pour cent (91%) des répondants se sont dits en désaccord avec l'affirmation selon laquelle "la mention de la valeur nutritive sur les étiquettes des produits alimentaires n'est PAS vraiment nécessaire". En plus, 70 p. 100 des répondants étaient d'accord pour que "l'on cesse d'indiquer la teneur en éléments nutritifs des aliments sur les étiquettes si cette pratique devait entraîner une augmentation des coûts". Cela revient à dire que la mention de la valeur nutritive sur les étiquettes est importante seulement si cette pratique ne se traduit pas par des déboursés plus élevés.

Dans une étude quasi-expérimentale où ils ont recueilli l'opinion des participants, Best et McCullough (6) ont découvert que les consommateurs pouvaient se répartir en trois catégories selon la nature de leur réaction face à la mention des propriétés nutritives des aliments sur les étiquettes. Il y a d'abord ceux qui "ne font aucun cas de l'étiquette" (35%). Ces consommateurs se retrouvent surtout dans le groupe des cols bleus pour qui le prix des aliments revêt beaucoup plus d'importance. Ces acheteurs sont facilement "saturés" de renseignements. Viennent ensuite les consommateurs qui désirent "être mieux renseignés" (36%). Ceux-ci appartiennent principalement à la catégorie dite des cols blancs et se disent assez satisfaits de l'information qui figure à l'heure actuelle sur les étiquettes relativement aux ingrédients et à la valeur nutritive. Enfin, il y a ceux-qui "lisent les étiquettes" (28%) et que l'on retrouve surtout, encore une fois, parmi les cols blancs. Ces derniers souhaitent voir des renseignements plus nombreux et plus détaillés sur les étiquettes de produits alimentaires.

Lorsque, durant l'étude menée en 1978 par l'Administration des Aliments et Drogues (F.D.A.) (40), on a demandé aux consommateurs s'ils se rappelaient avoir vu des renseignements d'ordre nutritionnel sur les étiquettes, 66 p. 100 ont répondu par l'affirmative. Après qu'on leur eût montré une étiquette, un autre 21 p. 100 se sont rappelés avoir vu ce genre d'information, tandis que 12 p. 100 ne s'en souvenaient pas ou n'étaient pas sûrs d'avoir jamais porté attention à une étiquette. Si l'on tient compte du fait que, depuis 1973, les aliments vendus dans les supermarchés des États-Unis portent, sur leur étiquette, la mention des éléments nutritifs, l'on doit conclure qu'au moins 33 p. 100 des consommateurs ne souhaitent pas qu'on leur donne ce genre de renseignements. Aucun de ces répondants n'avait

remarqué, avant qu'on ne lui montre une étiquette, que ce genre d'information y figurait.

Durant l'étude menée en 1980 par Yankelovich (99), 66 p. 100 des répondants ont déclaré qu'ils aimeraient voir plus de renseignements d'ordre nutritionnel sur les étiquettes des produits alimentaires, même si cela devait en augmenter le coût. Pourtant, cette étude a également révélé que les consommateurs qui attachent beaucoup d'importance à la mention des données nutritionnelles sur l'étiquette sont moins nombreux que par le passé (21 p. 100 en 1980 par rapport à 26 p. 100 en 1978). Un autre fait vient confirmer cette constation: les consommateurs qui ne lisent pas les étiquettes étaient plus nombreux en 1980 (21%) qu'en 1978 (17%).

En 1981, Phillips (71) a signalé que 64 p. 100 des acheteurs américains ont affirmé lire les renseignements nutritionnels figurant sur les étiquettes. Ils accordent cependant plus d'importance à la liste des ingrédients. Phillips déclare également que le problème, en ce qui concerne ces données, est que les consommateurs ne les comprennent pas et que, dans l'ensemble, très peu de gens trouvent à redire à cette situation ou se soucient vraiment de la valeur nutritive des aliments qu'ils consomment.

Partie 1.2 - Résumé

Les données que nous venons d'analyser démontrent que si certains consommateurs souhaitent que la teneur des aliments en éléments nutritifs soit indiquée sur les étiquettes, la proportion de la population qui exprime ce désir fluctue, aussi bien dans le temps que selon les diverses formes d'entrevue. Ces données révèlent également qu'il existe une différence marquée entre le "désir" d'être mieux informé et "l'utilisation" effective de cette information quand il s'agit de choisir les aliments.

2. BESOIN QU'ÉPROUVENT LES CONSOMMATEURS D'ÊTRE RENSEIGNÉS SUR LA TENEUR DES ALIMENTS EN ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Pourquoi les consommateurs "éprouvent-ils le besoin" d'être renseignés sur la teneur des aliments en éléments nutritifs? Pour plusieurs raisons. Certains consommateurs, qui sont aux prises avec un quelconque problème de santé, doivent s'astreindre à un régime thérapeutique qui les oblige à éviter de consommer telle ou telle substances, à consommer telle ou telle autre, ou les deux. D'autres, sans être astreints à un régime thérapeutique particulier, peuvent souhaiter être mieux renseignés sur la teneur des aliments en éléments nutritifs afin d'éviter d'ingérer certains substances qui constituent pour eux un facteur de risque. D'autres encore peuvent souhaiter avoir accès à ce genre d'information parce qu'ils désirent s'en servir pour mieux équilibrer leur régime alimentaire et, ainsi, maintenir leur bonne forme et prévenir la maladie.

2.0.1 Recherche du type 1: Mesures discrètes (ou inaperçues) du comportement des consommateurs

L'enquête Nutrition Canada (1972) a révélé qu'un certain nombre de Canadiens souffrent de troubles attribuables à une mauvaise alimentation. De plus, l'état nutritionnel d'un grand nombre de Canadiens, sans être responsable de maladies ou de troubles évidents, est loin d'être idéal. L'objectif du présent document n'est pas d'analyser les conclusions de l'enquête Nutrition Canada. Il est indéniable cependant qu'un grand nombre de Canadiens auraient avantage à améliorer la qualité nutritive de leur régime alimentaire. Une question se pose néanmoins: les Canadiens pourraient-ils tirer parti de l'information sur la teneur des aliments en éléments nutritifs pour améliorer la qualité de leur régime alimentaire et seraient-ils disposés à le faire? Ces questions sont abordées de façon plus directe dans les résultats de recherche dont il sera question plus loin.

La brochure intitulée Nouvelle perspective de la santé des Canadiens (53) présente un résumé, selon l'âge, des principales causes de décès chez les hommes et les femmes. Parmi les quatorze causes mentionnées, six ont des liens connus avec l'alimentation et la nutrition.

2.0.2 Recherche du type 2: Expériences contrôlées à l'aide de mesures du comportement

Nous n'avons recueilli aucune donnée de ce genre concernant le besoin qu'éprouvent les consommateurs d'être renseignés sur la teneur des aliments en éléments nutritifs.

2.0.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

Le tableau 5, présenté à la page 64, offre un résumé des résultats de recherche dont il est question dans la présente sous-section.

LA SITUATION AU CANADA

Treize pour cent (13%) des personnes qui ont aprticipé à l'étude menée pour le compte des Fabricants canadiens de produits alimentaires (15) ont signalé qu'elles-mêmes ou un membre de leur famille était aux prises avec un problème de santé grave ou mineur qui les forçait à modifier leur alimentation. Les troubles mineurs comptaient pour 10 p. 100, et les problèmes graves pour 3 p. 100. Les

problèmes de santé mentionnés le plus fréquemment étaient les suivants: contrôle du poids (4% chez les anglophones, 5% chez les francophones); allergies d'origine alimentaire (3% chez les anglophones, 4% chez les francophones); caries dentaires (2% chez l'un et l'autre groupe). Un pour cent (1%) des répondants francophones et anglophones ont signalé être atteints soit d'ulcères, de diabète ou de cardiopathie.

Les responsables de l'étude réalisée pour le compte des Fabricants canadiens de produits alimentaires (15) ont signalé que 46 p. 100 des répondants ont déclaré avoir modifié leurs habitudes alimentaires au cours des deux années précédentes. Parmi les raisons invoquées, la hausse des prix était la plus fréquente. Toutefois, le souci de conserver sa santé en adoptant une saine alimentation venait en second lieu dans les raisons le plus fréquemment mentionnées pour expliquer la modification des habitudes alimentaires.

Lors de l'étude portant sur les additifs alimentaires menée par Santé et Bien-être social Canada en 1980 (38), 87 p. 100 des répondants ont déclaré qu'ils se souciaient des effets que pouvaient avoir les additifs alimentaires sur leur santé. Soixante-seize pour cent (76%) ont déclaré qu'ils s'efforçaient de consommer des aliments contenant moins d'additifs alimentaires, et 91 p. 100 se sont dits d'accord avec l'énoncé selon lequel les consommateurs ont besoin d'être mieux renseignés sur les additifs alimentaires.

TABLEAU 5

CONSOMMATEURS ASTREINTS À UN RÉGIME RESTRICTIF EN RAISON DE PROBLÈMES DE SANTÉ*

	F.C.P.A. Angl.	F.C.P.A. Fr.	MKT	WOOLCOT	GOOD HSKPNG Sains	GOOD HSKPNG Reg. Rest	HEIMBACH
EMBONPOINT	4%	5%	3,4%	15,5%	-	-	9%
ALLERGIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE	3	4	-	-	19%	13%	-
CARIES DENTAIRES	2	2	-	14	-	-	-
ULCÈRE	1	1	-	-	8,8	5,6	-
DIABÈTE	1	1	1,6	5,4	6,7	6,3	5
CARDIOPATHIE (cholestérol)	1	1	1,4	5	-	6	3
HYPERTENSION	-	-	1,7	9	28	20	15
ANÉMIE	-	-	-	3,5	-	-	-
POIDS INSUFFISANT	-	-	0,1	3	-	-	-

(*) Tous les chercheurs n'ont pas utilisé la même question. Dans l'étude réalisée par Market Facts, on a demandé aux répondants s'ils étaient astreints à un régime "prescrit par un médecin". Dans celle de Woolcott, on a demandé aux participants si "eux-mêmes ou un membre de leur famille éprouvait des problèmes de santé". Dans les autres sondages, on a demandé à la personne si elle était assujettie à un régime particulier à cause de l'un ou l'autre des problèmes de santé énumérés. Les responsables de l'étude Woolcott ont divisé les données par 3,3 (c.-à-d. le nombre moyen de personnes par famille) afin de ramener à une base individuelle les proportions calculées sur une base familiale.

(*) L'étude réalisée par Market Facts of Canada Ltd entre mai 1982 et avril 1983 n'a pas été publiée. Les données qui figurent dans le tableau ont été fournies par le Bureau des sciences de la nutrition de Santé et Bien-être social Canada.

Woolcott (97) a signalé que les proportions de répondants qui ont déclaré se soucier de problèmes de santé liés à la nutrition se répartissent de la façon suivante: 50 p. 100 (embonpoint et caries dentaires), 30 p. 100 (hypertension), 17 p. 100 (cardiopathie), 19 p. 100 (diabète), 10 p. 100 (anémie) et 9 p. 100 (poids insuffisant).

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Après avoir analysé les témoignages recueillis aux États-Unis relativement à l'attitude des consommateurs vis-à-vis des fibres alimentaires, les auteurs du rapport General Mills (29) constatent que la connaissance du rôle des fibres alimentaires dans le régime s'est accrue sensiblement et qu'un plus grand nombre de consommateurs désirent consommer des aliments riches en fibres. On ne précise pas cependant si ces changements sont attribuables au fait que le consommateur est conscient du rôle que jouent les fibres alimentaires dans la prévention des cancers de l'estomac et du côlon. On fait également état dans ce rapport des témoignages recueillis en ce qui concerne le contrôle du poids et les calories. Ces témoignages révèlent que les consommateurs craignent l'embonpoint plus que tout autre problème de santé, mais on ne précise pas dans quelle mesure ce souci est lié à la santé ou à des considérations d'ordre esthétique.

Plus de la moitié des acheteurs qui ont participé à l'étude menée en 1978 par la F.D.A. (23) ont déclaré qu'ils consultaient la liste des ingrédients pour éviter de consommer certaines substances. Les substances à éviter qu'on a le plus souvent mentionnées sont le sel, les agents de conservation, le sucre, les matières grasses,

et les colorants artificiels. La raison invoquée le plus fréquemment pour expliquer cette abstention est la crainte des effets néfastes de ces substances sur la santé.

Dans le rapport sur l'étude réalisée en 1982 par le Good Housekeeping Institute (32), les auteurs font état des proportions d'Américains qui doivent s'astreindre à un régime restrictif en raison de problèmes de santé liés à leur alimentation. Vingt-huit pour cent (28%) des répondants ont déclaré être atteints d'hypertention, 19 p. 100 disent souffrir d'allergies d'origine alimentaire, 8,8 p. 100 d'ulcères, et 6,7 p. 100 de diabète. Les proportions de ceux qui ont déclaré être astreints à des régimes restrictifs s'établissent ainsi: 20 p. 100 (hypertension), 13 p. 100 (allergies d'origine alimentaire), 5,6 p. 100 (ulcères), 6 p. 100 (cardiopathie), et 6,3 p. 100 (diabète).

Heimbach (43) a indiqué que 15 p. 100 des répondants qui ont participé à son enquête ont déclaré souffrir d'hypertension, 5 p. 100 d'affections rénales, 5 p. 100 de diabète, 9 p. 100 d'embonpoint grave; 3 p. 100 ont déclaré avoir subi une crise cardiaque.

Partie 2 - Résumé

Le nombre des consommateurs qui ont signalé être assujettis à un régime restrictif en raison de problèmes de santé varie considérablement d'une étude à l'autre. Néanmoins, il semble qu'un grand nombre de personnes disent être astreintes à un régime restrictif. D'autres semblent éprouver des problèmes de santé attribuables à leur alimentation et d'autres encore cherchent à prévenir ce

genre de problème en évitant de consommer certaines substances. La constatation la plus frappante qui ressort de ces rapports est que la plupart des consommateurs cherchent davantage à éviter la maladie qu'à adopter un régime alimentaire qui leur assure des apports suffisants en éléments nutritifs.

3. CONNAISSANCE ET PERCEPTION DES PRINCIPES DE LA NUTRITION CHEZ LE CONSOMMATEUR

De nombreuses recherches ont été faites pour évaluer dans quelle mesure le consommateur connaît et comprend les principes de la nutrition. Ces recherches s'appuyaient sur l'hypothèse suivante: si les consommateurs connaissaient les principes d'une bonne alimentation, ils agiraient en conséquence. Autrement dit, ils choisiraient des aliments nutritifs et adopteraient un régime alimentaire équilibré. Fait intéressant, très peu de recherches ont été faites pour confirmer ou infirmer cette hypothèse. En fait, la bibliographie ne mentionne que trois études (20, 28, 100) où les auteurs rendent compte de leurs constatations en ce qui concerne le rapport entre le degré de connaissance manifesté par le consommateur en matière de nutrition et les aliments qu'il consomme ou achète. La plupart des recherches portant sur ce lien de cause à effet se sont limitées à de petits sous-groupes de population ou à l'utilisation de pseudo-mesures de l'apport nutritif fondées sur les catégories d'aliments achetés. Les résultats communiqués sont incohérents, mais ils donnent à entendre que le rapport qui existe entre les connaissances en matière de nutrition et le régime alimentaire adopté est faible. Le lecteur doit donc se garder de supposer qu'il existe un lien quelconque entre les connaissances d'une personne et ses habitudes alimentaires.

Il faut tenir compte d'un autre facteur dans ce domaine de recherche, à savoir: quelles sortes de connaissances sont importantes lorsqu'on étudie les habitudes alimentaires du consommateur? Par exemple, telle personne pourrait avoir une connaissance scientifique des macro et des oligo-éléments contenus dans les divers aliments, du rapport entre ces éléments et la santé, des effets de certaines substances (sel, cholestérol) sur la santé, et tirer parti de cette connaissance pour s'alimenter de façon saine et nutritive. Telle autre, dont les connaissances en matière de nutrition se limiteraient aux caractéristiques des

aliments, c'est-à-dire lesquels sont "bons", lesquels sont "moins bons" pour la santé, pourrait utiliser ces connaissances, alliées à quelques règles simples (par ex. "consommer chaque jour une variété d'aliments"), et réussir aussi à s'alimenter de façon saine et nutritive. Par conséquent, l'hypothèse implicite qui se dégage de la plupart des recherches et selon laquelle les consommateurs devraient posséder une connaissance "scientifique" des principes de la nutrition plutôt qu'une simple connaissance des propriétés des aliments et des régimes recommandés est sujette à caution.

Toutes les données analysées dans la présente partie sont du type 3: Enquêtes par sondage.

LA SITUATION AU CANADA

Plusieurs chercheurs ont conçu des questionnaires dont ils se sont servi pour évaluer le degré de connaissance de divers secteurs de la population canadienne en matière de nutrition (59, 71, 76, 96). Ces tests ont permis de mesurer les connaissances des répondants en ce qui concerne les macro et les oligo-éléments, d'autres concepts scientifiques de la nutrition, et le rapport de ces éléments avec la santé. Les résultats ont révélé que très peu de Canadiens possèdent ce genre de connaissances, particulièrement si l'on compare leurs résultats à ceux qu'ont obtenus des nutritionnistes et des diététistes professionnels. McCarthy et Sabry (58) ont constaté que le pourcentage de bonnes réponses des étudiants universitaires était de 47 à 62 p. 100 seulement lorsqu'on les a interrogés relativement à chacun des sept domaines inhérents à la nutrition. Fait intéressant,

les répondants ont manifesté un degré plus élevé de connaissances dans deux domaines, à savoir l'achat, la préparation et l'entreposage des aliments, et les sources d'éléments nutritifs, que dans les cinq autres domaines qui traitaient de notions plus scientifiques, notamment les besoins de l'organisme en éléments nutritifs et le rôle de ces derniers, la digestion, l'absorption, le métabolisme et l'excrétion. On a constaté, par ailleurs, que les répondants connaissaient peu de choses au sujet des aliments naturels et que les adeptes de ce genre d'aliments étaient, dans une certaine mesure, ceux qui obtenaient les moins bons résultats.

Préfontaine (72) a mis au point et perfectionné un questionnaire sur les connaissances en nutrition qu'elle a soumis à divers types de consommateurs répartis dans quelques échantillons. Madame Préfontaine n'a pas communiqué les résultats obtenus par les répondants, mais elle a constaté des différences marquées entre les réponses des sujets qui possédaient une formation officielle en nutrition et celles des répondants qui n'avaient pas ce genre de formation. Cela donne à entendre que pour réussir un test en nutrition, il faut posséder une formation officielle dans cette discipline.

Rahn (76) a communiqué les résultats d'un test en nutrition administré à un échantillon composé de 200 femmes de Guelph, Ontario. Le test comportait 20 questions portant sur quatre domaines de la nutrition: les oligo-éléments, le cholestérol et les cardiopathies, l'équilibre énergétique et la teneur des aliments en calories, et les graisses alimentaires. La proportion des répondantes ayant donné les bonnes réponses se situait entre 15 et 91 p. 100, et la proportion moyenne des bonnes réponses, à 54 p. 100. Après avoir analysé le rapport entre les résultats obtenus et diverses autres variables, madame Rahn a constaté que les répondantes

qui possédaient une plus grande formation universitaire, qui lisaient davantage et qui jouissaient d'une meilleure situation sur le plan socio-économique avaient obtenu de bien meilleurs résultats.

Woolcott (96) a administré un questionnaire comportant 20 questions à 165 employés masculins de compagnies d'assurance. La note moyenne obtenue a été de 59 p. 100. En analysant les variables qui pouvaient avoir un rapport avec les connaissances manifestées, il a constaté que les répondants plus âgés, qui possédaient une formation post-secondaire plus poussée, qui appartenaient à une classe socio-économique plus élevée et qui avaient participé davantage à des activités axées sur la nutrition possédaient tous de meilleures connaissances dans ce domaine. Il a également pu établir l'existence d'un lien entre plusieurs traits de caractère et les connaissances en nutrition.

Deux études réalisées au Canada offrent une perspective différente sur les connaissances des consommateurs. Dans l'Étude sur l'évaluation des concepts en matière de nutrition réalisée par Santé et Bien-être social Canada (37), on a demandé aux participants de répondre spontanément à la question suivante: "Qu'entendez-vous par un régime alimentaire sain?" Les éléments les plus fréquemment mentionnés comme étant essentiels à un tel régime étaient des aliments comme les fruits, les légumes, les jus, les viandes, le poisson, la volaille, les oeufs, le lait, le fromage, les produits laitiers, etc. On mentionnait moins souvent les éléments nutritifs, par ex. les protéines, les minéraux, les vitamines, les glucides, etc. Les notions de "variété", de "repas pris à heures régulières", et le Guide alimentaire canadien étaient rarement mentionnés. Ces réponses laissent supposer que, pour les Canadiens, un régime sain se traduit beaucoup plus en

termes d'aliments que d'éléments nutritifs. Les responsables de cette étude ont également signalé que les deux tiers des répondants étaient d'avis que les Canadiens ne s'alimentent pas de façon saine, bien que 80 p. 100 des participants aient déclaré qu'une saine alimentation était importante pour eux.

Les consommateurs qui ont participé à l'étude menée pour le compte des Fabricants canadiens de produits alimentaires (15) ont dû répondre à la question suivante: "On entend beaucoup parler de nutrition de nos jours. Que signifie pour vous le mot nutrition"? Les réponses le plus souvent données associaient cette notion à "la qualité des aliments ou au fait de consommer ce qui est bon pour soi". La deuxième notion évoquée le plus fréquemment était "l'équilibre alimentaire". Les répondants ont accordé moins d'importance aux vitamines et aux types d'aliments à consommer ou à éviter. Autrement dit, les gens se soucient davantage de la qualité des aliments et de l'équilibre alimentaire que des éléments nutritifs et de la nutrition, qu'ils perçoivent en termes d'aliments, et non en fonction des éléments nutritifs. Cette étude a également révélé que, lorsque les consommateurs parlent des choses à éviter, ils pensent beaucoup plus aux aliments qu'à telle ou telle substance ou tel ou tel ingrédient. Enfin, 23 p. 100 des répondants ont déclaré n'être pas très bien informés en ce qui concerne la nutrition. Soixante-douze pour cent (72%) d'entre eux ont cependant manifesté le désir d'être mieux renseignés.

On peut donc conclure que les Canadiens qui ne possèdent pas une formation officielle en nutrition font piètre figure dans les tests portant sur cette discipline et que, pour la plupart d'entre eux, les notions "régime sain" ou "alimentation judicieuse" sont perçues en fonction des aliments d'abord, et des

éléments nutritifs en second lieu. Ceux qui ont obtenu les meilleurs résultats lors des tests avaient non seulement une formation plus poussée dans le domaine de la nutrition, mais ils étaient plus âgés, lisaient davantage et jouissaient d'une meilleure situation sur le plan socio-économique.

À la lumière de ces constatations, une question se pose ici: où les Canadiens puisent-ils leurs connaissances sur la nutrition après qu'ils ont quitté l'école? Deux études nous fournissent quelques réponses à cette question. D'abord celle de Rahn (76) au cours de laquelle on a demandé aux participantes: "Si l'on vous posait une question sur la nutrition, qui consulteriez-vous pour obtenir la réponse"? Vingt-huit pour cent (28%) des répondantes ont mentionné "un médecin", 22 p. 100 "l'université", (le sondage a été réalisé à l'université de Guelp, dont les départements de nutrition et de sciences de l'alimentation sont réputés), 17 p. 100 ont dit "des livres", 12 p. 100 ont mentionné "un diététiste ou un nutritionniste". "L'unité sanitaire du district" a été mentionnée par 5 p. 100 des répondantes, et treize autres sources ont été mentionnées par moins de 5 p. 100 des participantes.

Woolcott (97) a remis aux répondantes une liste de neuf sources possibles d'information en nutrition et leur a demandé d'indiquer laquelle, selon elles, était la "meilleure". Vingt-huit pour cent (28%) des participantes rurales et 40 p. 100 des citadines ont répondu "les médecins". Les journaux, les livres et les magazines ont été choisis par 19 p. 100 des participantes d'origine rurale et 20 p. 100 des femmes issues de milieux urbains. Onze pour cent (11%) des répondantes d'origine rurale, et 20 p. 100 des femmes urbaines ont mentionné "les brochures du gouvernement", tandis que 18 p. 100 des femmes rurales et 6 p. 100 des citadines ont mentionné "un nutritionniste ou un diététiste". Les autres sources énumérées dans la liste ont été mentionnées beaucoup moins souvent.

Il est intéressant de noter qu'en dépit du fait qu'ils reçoivent très peu de formation en nutrition, les médecins sont perçus par les consommateurs comme la meilleure source d'information. On peut dès lors supposer que les médecins seraient peut-être les mieux qualifiés pour appliquer des programmes d'éducation en matière de nutrition.

Il convient de souligner ici que d'autres facteurs influent sur le choix des aliments et les habitudes alimentaires des consommateurs. L'analyse de ces facteurs (goûts, préférences, prix, culture, etc.) déborderait le cadre du présent document.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Les résultats des recherches menées aux États-Unis sur les connaissances du consommateur en matière de nutrition sont semblables à ceux qui se dégagent des études canadiennes mentionnées dans les pages qui précèdent. A l'issu de l'étude qu'il a réalisée en 1977, Jacoby (49) a signalé que la proportion des bonnes réponses au test portant sur la nutrition se situait entre 65 et 76 p. 100. Il a par ailleurs constaté que les consommateurs connaissaient très peu de choses au sujet des apports recommandés de macro-éléments (calories, protéines, glucides et matières grasses). Dans son rapport, Jacoby présente une comparaison intéressante: il fait ressortir le lien qui existe entre la connaissance de l'existence de renseignements d'ordre nutritionnel et l'usage qu'on en fait. Quatre-vingt deux pour cent (82%) des répondants ont déclaré savoir que la teneur en calories était

indiquée sur les étiquettes, 57 p. 100 ont dit qu'ils tiraient parti de cette information, mais seulement 16 p. 100 ont pu définir les calories et préciser leurs besoins quotidiens en calories. Des contradictions du même ordre ont été observées lorsqu'on a demandé aux participants s'ils savaient que la teneur des aliments en protéines, en glucides et en matières grasses était indiquée sur les étiquettes, s'ils utilisaient ces renseignements, s'ils pouvaient définir ces substances et leurs besoins quotidiens à cet égard. Il convient de rappeler au lecteur la mise en garde faite au début de la présente partie, à savoir qu'il n'existe pas forcément un lien entre les connaissances des consommateurs et leurs habitudes alimentaires.

Wyatt (98) a testé les connaissances d'un échantillon composé de 40 consommateurs astreints à un régime hyposodé. Ce test a révélé que même ces sujets avaient une connaissance médiocre de la teneur en sel de dix-huit aliments de consommation courante et de l'apport en sel des additifs alimentaires (même si le nom de beaucoup de ces additifs contenait le mot "sodium"). Les connaissances des répondants se sont également révélées faibles lorsqu'on leur a demandé s'il y a une différence entre sel et sodium.

Heimbach (43) a aussi constaté qu'un grand nombre de consommateurs confondent sel et sodium et ont de la difficulté à comprendre la mention "... mg de sodium par portion".

Seegert (82) a étudié le rapport qui existe entre les connaissances qu'a le consommateur de la nutrition en général, des aliments naturels, de l'avantage des multivitamines et des aliments naturels d'une part, et d'autre part, l'attitude qu'il

manifeste face à l'alimentation naturelle. Cette analyse a révélé que les adeptes des aliments naturels possédaient plus de connaissances sur la nutrition en général que ceux qui ne consomment pas ce genre d'aliments, mais qu'ils en savaient moins long que ces derniers sur les propriétés des aliments naturels. L'auteur a donc conclu que les chercheurs qui désirent tester les connaissances des consommateurs en matière de nutrition doivent faire la différence entre les connaissances de la nutrition en général, et les notions touchant à des questions qui suscitent autant d'émotivité et de controverse que celle des aliments naturels. Dans la mesure où les connaissances du consommateur en matière de nutrition sont influencées par son attitude à l'égard des aliments naturels ou de toute autre question relevant de l'émotivité ou de la mythologie, aucun test ne peut servir d'indicateur s'il ne tient pas compte de ces facteurs.

Trois chercheurs américains ont analysé la connaissance que le consommateur a des aliments par rapport aux principes de nutrition. A.C. Neilson (1) a constaté que les consommateurs ont tendance à définir un régime nutritif en fonction des types d'aliments consommés plutôt que des éléments nutritifs. Pour environ 50 p. 100 des répondants, un régime nutritif se composait de légumes, de viande, etc., tandis que seulement 25 p. 100 ont déclaré qu'un tel régime devrait comprendre des protéines, des vitamines et des glucides. L'étude effectuée en 1975 par le département de l'Agriculture des États-Unis (91) a révélé que seulement 3 p. 100 des répondants avaient une connaissance des principes généraux de nutrition. Ils étaient mieux renseignés sur la façon de traiter et d'entreposer les aliments pour en préserver la valeur nutritive, que sur leur teneur en éléments nutritifs et sur les besoins des différentes personnes en éléments nutritifs. Enfin, Yankelovich (99) a signalé que, pour la majorité (80%) des consommateurs, suivre

un régime équilibré consiste à consommer suffisamment de viande, de légumes, de produits laitiers et de fruits, ou tout simplement à manger normalement (19%). Un faible pourcentage seulement s'est dit d'opinion qu'il fallait, pour avoir un régime équilibré, consommer chaque jour toutes les protéines, les vitamines et tous les minéraux nécessaires à l'organisme.

Plusieurs études américaines ont été menées pour savoir où les consommateurs puisaient leurs connaissances en matière de nutrition. Les responsables de l'enquête menée par le Good Housekeeping Institute (30) ont déclaré que les consommateurs puisaient leurs renseignements aux sources suivantes: sur les étiquettes (20%), dans des livres de recettes (18%), dans des livres (16%), dans des magazines (15%), auprès de spécialistes en la matière (9%) et en suivant des cours sur la nutrition (1%). Food and Drug Administration (F.D.A.), (22) qui a mené que enquête sur le même sujet en 1975, a recueilli les réponses suivantes: connaissances acquises à l'école (41%), en lisant des articles de revues (31%), des articles de journaux (24%), connaissances transmises par la mère (14%), par le biais d'émissions télévisées (12%), dans des ouvrages traitant de régimes alimentaires (12%), en consultant le médecin (9%), et en lisant les étiquettes sur les emballages de produits alimentaires (3%). Ces constations indiquent que les Américains sont beaucoup moins portés que les Canadiens à considérer leurs médecins ou leurs spécialistes comme des sources d'information en matière de nutrition.

Pour ce qui est des autres facteurs qui influent sur le choix des aliments et les habitudes alimentaires, A.C. Neilson (1) a signalé en 1976 que 91 p. 100 des Américains ont l'impression de s'alimenter de façon saine et nutritive. En 1980, Yankelovich (99) a rapporté que 77 p. 100 des personnes interrogées étaient

fortement ou partiellement d'accord avec le fait que, de nos jours, on insiste beaucoup trop sur ce qui est bon ou mauvais pour soi lorsqu'il est question d'aliments. Il souligne également que 48 p. 100 des femmes s'entendents pour dire que la nourriture est une grande consolation quand les choses ne tournent pas rond. Le lecteur doit se rappeler qu'une multitude d'autres facteurs (par ex. les prix, le stress, les goûts et préférences, les habitudes) entrent en ligne de compte dans le choix des aliments et les habitudes alimentaires. Les connaissances sur la nutrition ou, quant à cela, la simple connaissance des aliments et des règles qui régissent la composition des menus doivent concurrencer ces autres facteurs lorsqu'il s'agit d'influer sur la qualité nutritive des aliments consommés.

Partie 3 - Résumé

Les résultats des recherches portant sur les connaissances en matière de nutrition, sur la définition de l'expression régime sain et sur les sources où les consommateurs puisent leurs connaissances sur la nutrition sont résumés dans les TABLEAUX 6, 7 et 8, lesquels sont présentés dans les pages qui suivent. Les constatations qui se dégagent des recherches que nous venons de passer en revue sont raisonnablement compatibles les unes avec les autres. Par exemple, les consommateurs ne possèdent pas beaucoup de connaissances scientifiques en matière de nutrition. Leur perception d'un régime sain ou d'une alimentation judicieuse se fonde davantage sur les notions d'aliments et d'équilibre alimentaire que sur la connaissance des macro ou des oligo-éléments.

TABLEAU 6

RÉSULTATS DES CONSOMMATEURS AUX TESTS SUR LA NUTRITION

	Pourcentage des bonnes réponses	
	Écart	Moyenne
McCarthy and Sabry (C) 1973	47% - 62%	37,8%
Préfontaine (C) 1975	Inférieurs à ceux des nutritionnistes	
Rahn (C) 1980	15% - 91%	54%
Woolcott (C) 1981	-	59%
Jacoby et al (É.-U.) 1977	65% - 76%	-
Wyatt (É.-U.) 1980	-	Faible
Heimbach (É.-U.) 1982	-	Faible
Saegert (É.-U.) 1983	-	Faible

TABLEAU 7

DÉFINITION D'UN RÉGIME SAIN OU D'UNE ALIMENTATION JUDICIEUSE

	Aliments mentionnés	Équilibre mentionné	Éléments nutritifs mentionnés	Substances à éviter mentionnées
H. & W. (C) 1979	61%	16%	12%	11%
"Régime sain"	47	34	16	3
"Régime équilibré"				
F.C.P.A. (C) 1979	57%	26%	25%	12%
Anglophones	71	14	7	5
Francophones				
A.C. Neilson (É.-U.) 1976	50	-	25	-
Yenkelovich (É.-U.) 1980	80	19	Faible	-

TABLEAU 8

SOURCES DES CONNAISSANCES SUR LA NUTRITION

	Rahn (C) 1980	Woolcott (C) 1983		Good (É.-U.) HSKPNG 1973	F.D.A. (É.-U.) 1975
		Rurales	Urbaines		
Médecins	28%	28%	40%	-	9%
Livres, magazines journaux	17	19	20	15%	34
Nutritionnistes ou diététistes	17	18	6	9	-
Brochures du gouvernement	-	11	20	-	12
Télévision	-	-	-	-	12
Étiquettes	-	-	-	20	3
École	-	-	-	-	41
Université	22	-	-	-	-

4. PRÉFÉRENCES DES CONSOMMATEURS RELATIVEMENT À L'INFORMATION PORTÉE SUR LES ÉTIQUETTES

Dans la présente partie, nous restreignons le sujet davantage que dans les parties précédentes. En supposant que de l'information sur la valeur nutritive des produits alimentaires doive être portée sur les étiquettes, quel type d'information les consommateurs préféreraient-ils avoir? De quelle façon cette information devrait-elle être présentée, si l'on veut en faciliter l'utilisation per le consommateur et attirer l'attention de ce dernier? Quelle quantité d'information les consommateurs désirent-ils et de quelle façon l'information devrait-elle être formulée?

4.1 INFORMATION PRÉFÉRÉE PAR LES CONSOMMATEURS QUAND IL S'AGIT DE VALEUR NUTRITIVE

Une grande variété d'informations pourrait être inscrite sur les étiquettes de produits alimentaires.

A. Information d'ordre énergétique: calories/kilojoules
B. Macro-éléments: protéines/hydrates de carbone/matières grasses
C. Oligo-éléments: vitamines
D. Oligo-éléments: minéraux
E. Type de protéines: animales/végétales
F. Type de glucides: sucres/amidon/fibres
G. Type de matières grasses: animales/végétales, saturées/polyinsaturées
H. Autres substances: sel/colorants/additifs/acides aminés

Il n'est pas possible de noter sur les étiquettes de produits alimentaires de l'information sur tous les éléments nutritifs et les autres substances. Quels types d'information les consommateurs désirent-ils obtenir?

4.1.1. Recherche du type 1: mesures discrètes du comportement des consommateurs

En 1980, Weiss et Fauman (93) ont fait une expérience dans deux supermarchés de Vancouver. Divers types d'informations sur la valeur nutritive de cinq catégories de produits de toutes les marques offertes ont été affichées sur des panneaux installés au-dessus des produits rangés sur les tablettes. La quantité et le type d'information fournie variaient d'une marque à l'autre et le nombre de produits vendus de chaque marque et de chaque format a été enregistré (grâce aux codes universels des produits). Voici les cinq catégories de produits utilisés pour l'enquête: soupe aux champignons en conserve; ketchup de tomates; macaroni au fromage; mayonnaise; et céréales de son prêtes à consommer. Pour compléter les données expérimentales recueillies à l'insu des consommateurs, on a mené une enquête auprès de ces derniers pour déterminer l'importance et l'utilité qu'ils attribuaient aux différents types d'information.

Muller (62) a analysé les données recueillies par Weiss et Fauman pour déterminer si le type ou la quantité d'information nutritionnelle fournie sur les panneaux d'affichage avaient une influence sur la quantité des produits de chaque marque achetés (pour les cinq catégories de produits). Il a conclu que ni le type, ni la quantité d'information affichée n'a fait changer les consommateurs de marque. L'information que les consommateurs considéraient comme importante et non importante n'a pas eu non plus beaucoup d'influence. Cependant, la présence et l'absence d'information ont influé sur les ventes. En effet, les marques les plus nourrissantes ont été vendues en plus grandes quantités que normalement lorsque de l'information sur les éléments nutritifs contenus était affichée. Donc, la

présence ou l'absence d'information sur la valeur nutritive a plus d'importance que le type ou la quantité d'information fournie.

Au cours des cinq dernières années, plusieurs organismes de consommateurs ont demandé à Santé et Bien-être social Canada (67) de prendre des mesures pour que la valeur nutritive des aliments figure sur les étiquettes. La sous-section 1.2.1 contient une description des demandes de ces organismes. Les consommateurs canadiens représentés par ces organismes aimeraient que les étiquettes contiennent les renseignent sur la quantité de sucre et de sel contenue, les additifs incorporés et le nombre de calories fournies par les aliments.

4.1.2 Recherche du type 2: expériences contrôlées à l'aide de mesures du comportement

En 1977, Jacoby et coll. (49) ont signalé deux expériences américaines dans le cadre desquelles l'achat de céréales prêtes à consommer et de margarine était simulé. Les sujets de ces expériences pouvaient se renseigner sur la valeur nutritive des différentes marques en consultant un panneau d'affichage, avant de faire leur choix. En examinant quelles informations les sujets avaient choisies de prendre en considération avant de prendre une décision, ainsi que l'ordre dans lequel les différents types d'information avaient été examinés, les chercheurs ont déterminé les types d'information les plus recherchés par les consommateurs. Le tableau ci-dessous contient les résultats de l'enquête.

TABLEAU 9

POURCENTAGES DES DIVERS TYPES DE RENSEIGNEMENTS
QUE LE CONSOMMATEUR AIMERAIT AVOIR
AVANT DE FAIRE SES ACHATS

	ÉTUDE 1		ÉTUDE 2	
	Céréales	Céréales	Margarine (marque mentionnée)	Margarine (marque non mentionnée)
Calories	38%	21%	5%	31%
Protéines	20	11	6	28
Matières grasses	13	2	11	36
Glucides	8	7	8	36
Vitamines (MDR*)	20	8	-	-
Vitamines (US RDA)	13	9	-	-
Vitamines (liste)	-	-	13	41

Taille de l'échantillon

* L'expression "Minimum Daily Requirement" était l'expression utilisée aux États-Unis avant l'adoption de l'expression "Required Daily Allowance

(quantité quotidienne requise)

Remarquons que les gens se renseignaient beaucoup moins sur la valeur nutritive de l'aliment lorsque la marque de ce dernier était indiquée. Cela nous porte à croire que la présence d'information sur la valeur nutritive d'un aliment a peu d'effet sur le choix du consommateur lorsque la marque et peut-être d'autres facteurs tels que le prix sont indiqués. Ceci dit, il semblerait que les consommateurs américains désirent connaître au moins le nombre de calories fournies par un aliment. Ils aiment ensuite connaître la teneur en protéines et en vitamines (exprimée sous forme de pourcentage du "Minimum Daily Requirement") de l'aliment. En troisième place venait la teneur en vitamines (exprimée sous forme de pourcentage de la "Required Daily Allowance") et en matières grasses. Enfin, les consommateurs accordaient moins d'importance à l'information sur la teneur en glucides qu'aux autres types d'information.

4.1.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

LA SITUATION AU CANADA

En 1975, Liefeld et coll. (55) ont demandé aux consommateurs de classer 15 éléments nutritifs en fonction de la place qu'ils devraient occuper sur les emballages et étiquettes des produits alimentaires. Voici les résultats obtenus.

1er - Protéines
2e - Fer
3e - Vitamine C
4e - Calories
9e - Vitamine D
10e - Cholestérol
11e - Niacine, Riboflavin, Thiamine
12e - Vitamine E

5e - Calcium

6e - Glucides

7e - Vitamine A

8e - Lipides

13e - Acides gras saturés/polyinsaturé

14e - Autres minéraux

15e - Autres vitamines

(55, page 49)

Dans le cadre de l'enquête menée en 1979 par les F.C.P.A. (15), les participants se sont vu poser la question ouverte suivante: "quels éléments d'information recherchez-vous sur les étiquettes"? Les réponses données figurent au TABLEAU 10, à la page suivante.

On n'a pas demandé à ces personnes quel type d'information nutritionnelle elles aimeraient ou préféreraient trouver sur les étiquettes de produits alimentaires. Néanmoins, le TABLEAU 10 nous porte à croire que les consommateurs canadiens sont particulièrement intéressés à avoir de l'information sur la teneur en sucre, en sel, en lipides, en additifs, en vitamines et en calories. Personne n'a semblé s'intéresser à la teneur en protéines et en glucides.

Comme nous l'avons déjà mentionné, dans le cadre de l'étude réalisée par Weiss et Fauman (93) décrite dans la sous-section 4.1.1, on a mené une enquête auprès des acheteurs pour mesurer l'importance et l'utilité de différents types d'information sur les éléments nutritifs. Pour mesurer l'importance des différents types d'information, on a demandé aux participants d'attribuer la cote 10 au type le plus important d'information d'ordre nutritionnel, puis d'attribuer une cote de 0 à 9 aux autres types d'information figurant sur la liste. Pour chaque type d'élément nutritif, on a demandé aux participants s'ils recherchaient une marque qui contenait

beaucoup ou peu de cette substance (par exemple, les consommateurs veulent qu'un aliment contienne beaucoup de protéines, mais peu de matières grasses). L'importance accordée aux types d'information variait selon le type de produit (on a utilisé cinq types de produits pour l'enquête).

TABLEAU 10

ÉLÉMENTS D'INFORMATION RECHERCHÉS SUR LES ÉTIQUETTES

	Anglophones (n. = 206)	Francophones (n. = 200)
Contenu (sans autre précision)	29%	45%
Teneur en sucre	14	4
Teneur en sel	5	1
Teneur en matières grasses/types de matières grasses	5	4
Agents de conservation	8	1
Colorants	5	3
Autres renseignements sur les additifs/les produits chimiques	24	14
Vitamines	12	6
Autres renseignements sur la valeur nutritive	7	12
Teneur en calories	7	3
Date de péremption	5	14
Fraîcheur du produit	3	8
Taille/nombre de portions	3	6
Pays d'origine	1	2
Autres réponses	10	11
Ne sait pas/rien	9	3

(15, page 69)

Le tableau 11 (voir la page suivante) nous renseigne sur l'importance moyenne relative des différents types d'information, selon le type de produit.

Les valeurs qui figurent dans ce tableau sont des cotes moyennes normalisées. En effet, on a modifié les chiffres pour tenir compte du fait que certains participants n'avaient pas attribué de cote à tous les éléments nutritifs. Chaque cote brute (0 - 10) attribuée par chaque participant a été divisée par la somme des cotes attribuées par lui à tous les éléments nutritifs cotés pour chaque marque. Ensuite, le total de ces sommes a été divisé par le nombre total des personnes qui ont attribué une cote à l'élément nutritif en question. Comme les cotes ont été normalisées, les chiffres en eux-mêmes ne signifient rien; cependant, on peut comparer l'importance relative des éléments nutritifs pour un même produit ou d'un produit à l'autre.

TABLEAU 11

IMPORTANCE RELATIVE DE 17 ÉLÉMENTS NUTRITIFS DANS CINQ PRODUITS

	Céréales de son	Soupe aux champignons	Macaroni au fromage	Ketchup	Mayonnaise
Fibres Alimentaires	0,189	-	-	-	-
Protéines	0,162	0,199	0,151	0,161	0,197
Glucides	-	-	-	0,065	0,106
Lipides	-	0,051	0,045	0,053	0,151
Calories	-	0,064	-	0.146	0,102
Fer	-	-	0,161	0,242	-
Niacine	0,147	-	0,125	-	-
Vitamine B2	-	0,190	0,136	-	-
Vitamine B1	-	-	0,132	-	-
Calcium	0,130	0,204	0,132	-	-
Magnésium	0,095	-	-	-	-
Potassium	0,054	0,100	-	0,114	-
Phosphore	0,082	0,089	0,069	0,108	-
Sodium	0,055	0,051	-	0,071	0,071
Sucres	-	-	-	-	0,861
Graisses Saturées	-	-	-	-	0,102
Graisses Polyinsaturées	-	-	-	-	0,247

(61, pages 25 à 27)

Ce qui nous frappe le plus dans ce tableau, c'est le fait que la cote moyenne attribuée pour l'importance diffère selon le produit dans les cas où l'on possède des cotes pour deux produits ou plus. Ces variations nous portent à croire que l'information nutritionnelle désirée par les consommateurs dépend du type de produit envisagé. Si ces résultats sont valables, cela voudrait dire qu'il faudrait fournir des types d'information différents pour des types de produits différents.

Le tableau ci-dessus nous révèle également quels types d'information l'échantillon de consommateurs consultés aimeraient trouver sur les étiquettes. Les éléments nutritifs auxquels ils ont accordé le plus d'importance sont les fibres alimentaires, les protéines, la niacine, le calcium, le potassium, le fer et les vitamines B2 et B1. Les éléments d'information auxquels ils ont accordé une importance moyenne sont la teneur des aliments en calories, en magnésium et en phosphore. Les éléments d'information les moins importants étaient la teneur en sodium, en lipides et en glucides. La présence du sodium dans ce dernier groupe pourrait signifier que beaucoup de consommateurs canadiens ne comprennent pas que les mentions sel et sodium révèlent toutes les deux la présence de sodium.

Butler-Bush (13) signale que deux groupes de consommateurs ont déclaré que la présence sur les étiquettes d'information sur la teneur des aliments en calories, en protéines, en glucides et en sodium serait des plus souhaitables.

L'importance relative de ces types d'information que révèlent les études de Muller (61) et Liefeld (55) nous porte à croire que les consommateurs canadiens s'intéressent plus à l'information sur les vitamines et les minéraux et moins à l'information sur les lipides et les calories que les consommateurs américains.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Plusieurs chercheurs ont demandé de différentes façons aux consommateurs américains: ce qu'ils cherchaient; à quel type d'information ils prêtaient attention; l'importance qu'ils accordaient à différents types d'information sur la valeur nutritive des aliments; et s'ils se servaient souvent de l'information sur la valeur nutritive pour choisir leurs aliments. Pour simplifier la présentation des résultats obtenus, les éléments nutritifs ont été classés par ordre d'importance (voir le TABLEAU 12 à la page suivante).

Six études ont été réalisées et le degré d'importance accordé aux différents types d'information sur la valeur nutritive des aliments varie considérablement d'une étude à l'autre. Cette variation dépend probablement jusqu'à un certain point des différentes méthodes de mesures employées dans le cadre des enquêtes. Toutefois, la variation reflète également dans une certaine mesure les changements subis par les valeurs des consommateurs de 1978 à 1983. Il semblerait que l'information sur les calories, les vitamines et les minéraux ait perdu de l'importance, tandis que l'information sur la teneur des aliments en sel et en sucre en gagnait. L'information sur les macro-éléments et les additifs alimentaires semble avoir conservé passablement la même importance.

Voici, par ordre décroissant d'importance relative, les éléments d'information recherchés par les consommateurs en 1983: la teneur des aliments en sucre, en additifs, en sel, en calories, en protéines, en cholestérol, en glucides et, enfin, en lipides. Les quatre premiers éléments de la liste sont des substances que les

consommateurs veulent vraisemblablement éviter. Ce n'est qu'au cinquième rang que l'on trouve une substance que les consommateurs veulent s'assurer de trouver dans les aliments qu'ils consomment (protéines). Au sixième rang, on trouve de nouveau une substance à éviter; au septième et au huitième rangs se classent des éléments positifs dans un régime alimentaire. Bien qu'on parle beaucoup des fibres alimentaires, les consommateurs américains ne semblent pas accorder trop d'importance à l'information sur la teneur des aliments en fibres.

Section 4.1 - Résumé

Il semblerait que, pour les consommateurs, les éléments d'information les plus importants soient ceux qui portent sur le sel, le sucre, les additifs, le cholestérol et la valeur énergétique. Les éléments d'information sur les macro-éléments, les protéines, les glucides et les lipides se classent au deuxième rang. L'information sur les vitamines semble avoir plus d'importance que l'information sur les minéraux et peut-être même plus que l'information sur les glucides. Les préférences des consommateurs sur le plan de l'information ne semblent pas très stables. Celles-ci varient considérablement d'un consommateur à l'autre, d'un type d'aliment à l'autre et d'une année à l'autre. Donc, quelle que soit l'informaiton portée sur les étiquettes, on peut s'attendre à ce qu'elle ne satisfasse pas tous les consommateurs et à ce que son utilité puisse varier selon le type de produit alimentaire et croître ou décroître avec le temps, selon que telle préoccupation ou telle autre gagne ou perde en popularité.

TABLEAU 12

IMPORTANCE RELATIVE DES TYPES D'INFORMATION SUR LA VALEUR NUTRITIVE POUR LES CONSOMMATEURS AMÉRICAINS

ORDRE D'IMPORTANCE *

Type d'élément nutritif	Quelch (1978)	Heimbach (1978)	Yankelovich (1980)	Heimbach (1982)	Good Hskpg. (1982)	Good Hskpg. (1983)
Protéines	2	3	4	4	6	5
Glucides	-	5	7	5	8	7
Lipides	-	4	6	3	7	8
Calories	6	1	2	1	4	4
Oligo-éléments	1	-	-	-	-	-
Vitamines	-	2	3	10	5	-
Minéraux	-	6	8	8	10	-
Fibres	5	-	-	11	9	10
Sel/sodium	-	8	5	2	3	3
Sucre	4	9	1	9	1	1
Additifs	3	-	-	-	2	2
Type de graisse	-	11	-	6	-	-
Cholestérol	-	7	-	7	-	6
Type de glucides	-	12	-	11	-	-
Fer	-	10	-	8	-	-

* Remarque: Pour constituer ce tableau, on a converti les résultats des études en rangs et en valeurs nominales. Puisque toutes les études ne portaient pas sur les mêmes catégories d'éléments nutritifs, le signe (-) représente les données manquantes. Si toutes les catégories avaient été couvertes pour toutes les études, le rang des éléments nutritifs serait légèrement différent, surtout dans le cas de ceux qui se classent en dernier.

4.2 LA MEILLEURE FAÇON DE RENSEIGNER LES CONSOMMATEURS SUR LA VALEUR NUTRITIVE DES ALIMENTS

De quelle façon l'information sur la valeur nutritive des aliments devrait-elle être offerte aux consommateurs? Quelle présentation, selon la marque ou les particularités, les consommateurs préfèrent-ils? Quelle présentation les consommateurs ont-ils le plus de facilité à interpréter? Quelle présentation permet aux consommateurs de mieux comprendre et de tirer le meilleur parti possible de l'information sur la valeur nutritive des aliments? Il est important de répondre à ces questions avant de choisir la présentation de l'information sur la valeur nutritive. Nous n'avons découvert aucune étude réalisée au Canada sur ces questions. Les données examinées ici sont d'origine américaine. De plus, puisque différentes méthodes n'ont pas été éprouvées auprés des consommateurs, nous ne possédons pas de données de type 1 pour ces questions.

4.1.2 Recherche du type 2: Expériences contrôlées à l'aide de mesures du comportement

Plusieurs études concernant les effets de la présentation de l'information sur divers aspects des réactions des consommateurs ont été effectuées aux États-Unis. En 1975, Bettman (8) a étudié les résultats des recherches menées jusque-là pour découvrir de quelle façon l'information devrait être présentée aux consommateurs. Il s'est rendu compte qu'il ne suffisait pas de mettre de l'information à la disposition des consommateurs. L'information doit non seulement être offerte, mais encore elle doit également traitable pour que les consommateurs puissent l'utiliser. Les recherches effectuées avant 1975 ont donc permis de conclure que la

façon dont l'information est présentée détermine das une large mesure la façon dont elle est assimilée et peut-être également les règles que les consommateurs suivent pour l'assimiler. Cela signifie que l'aptitude de l'information à être traitée dépend de la façon dont celle-ci est présentée.

On peut présenter de l'information aux consommateurs de deux façons: "par marque" ou "par caractéristique". Lorsque l'information sur la valeur nutritive est inscrite sur les étiquettes ou les emballages de produits alimentaires, l'information est alors présentée "par marque". Cela signifie qu'un consommateur devrait choisir un produit d'une marque quelconque et en examiner toutes les caractéristiques imprimées sur l'emballage ou l'étiquette. Pour comparer cette marque à une autre, il devrait garder à l'esprit ce qu'il vient de lire, puis choisir un produit d'une autre marque et lire l'information concernant les caractéristiques de ce second produit. Plus le consommateur compare de marques, plus son effort de mémoire est grand. Dans le cas d'une présentation de l'information par caractéristique, l'information serait notée pour toutes les marques sur un panneau d'affichage. Le consommateur n'aurait qu'à comparer les marques caractéristique par caractéristique. Dans le second cas, parce que les informations se trouvent à un seul endroit, le consommateur doit faire un moins grand effort de mémoire.

Depuis 1975, plusieurs chercheurs se sont penchés sur les effets de ces deux types de présentations sur un certain nombre de variables inhérentes à la réaction des consommateurs, comme le fait de choisir la marque la plus nourrissante, la vitesse avec laquelle le consommateur fait son choix, l'efficacité de la méthode utilisée, etc. Quelle présentation peut le mieux permettre aux consommateurs de bien traiter l'information offerte? Le tableau 13 (voir la page suivante) contient un résumé des conclusions des chercheurs.

TABLEAU 13

POSSIBILITÉ DE TRAITEMENT: QUELLE PRÉSENTATION EST LA MEILLEURE?

Par caractéristique	Par marque	La présentation n'a pas d'importance
Bettman (8) 1975	-	Bettman & Krakkar (9) 1977
Bettman & Zin (10) 1979	-	Good win & Etgar (34) 1980
Stanley (89) 1977	-	Rudell (79) 1983

Après avoir réalisé trois études qu'ils ont rendues publiques en 1979, Bettman & Sins (10) ont découvert que les consommateurs préféraient de beaucoup l'information nutritionnelle présentée par caractéristique (sur un tableau) et que celle-ci leur permettait de prendre une décision plus rapidement. En 1977, cependant, Bettman & Krakkar (9) ont également constaté que les stratégies utilisées par les consommateurs pour obtenir de l'information sont fortement influencées par la façon dont l'information est présentée. En d'autres termes, les consommateurs s'adaptent à la structure de l'information fournie et développent des stratégies leur permettant d'utiliser l'information comme elle se présente.

Goodwin & Etgar (34) ont découvert que la forme sous laquelle l'information nutritionnelle se présente n'a pas d'importance; cependant, s'il en est ainsi, c'est parce que les consommateurs ne comprennent pas l'information qui leur et offerte et qu'ils ne l'utilisent pas. Goodwin & Etgar concluent que, si l'on n'éduque

pas les consommateurs, aucune innovation sur le plan de la présentation des données n'est susceptible de modifier beaucoup la perception ou le comportement des consommateurs. (34, page 415)

Ruddell (79) signale que la présentation de l'information n'a aucune influence sur les choix des consommateurs ni sur leur évaluation des produits. Toutefois, elle a découvert que la présence d'information, quelle qu'en soit la présentation, entraîne une modification de l'attitude et du comportement des consommateurs.

Stanley (89) a étudié l'effet qu'a l'inscription d'informations nutritionnelles sur les produits alimentaires dans un article de revue pour consommateurs où l'on compare les céréales prêtes à consommer et où l'on met fortement l'accent sur la valeur nutritive des céréales. L'étude a pris la forme d'une quasi-expérience où certains sujets ont pris connaissance de l'article, tandis que d'autres ne l'ont pas fait. Les participants ont ensuite répondu à un questionnaire visant à découvrir les céréales qu'ils préféraient et ce qu'ils pensaient des propriétés nutritives des différentes marques. On s'est rendu compte que cette façon de présenter l'information influait sur les préférences des consommateurs en matière de céréales prêtes à consommer et sur leur évaluation de la valeur nutritive des marques. Une enquête ultérieure a permis de constater que l'effet de l'information sur les préférences et la perception des consommateurs durait toujours six semaines après qu'ils eurent pris connaissance de l'article.

Tous les chercheurs dont il vient d'être question ont examiné les effets de la présentation de l'information sans consulter directement les consommateurs. Ils

ont tout simplement évalué les effets de la méthode de présentation sur le comportement des consommateurs.

4.3.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

Bien que nous n'ayons pas fait toutes les démarches qui auraient été possibles pour découvrir des études pertinentes, nous n'avons trouvé aucun rapport évaluant les préférences des consommateurs en ce qui concerne la présentation de l'information. Il semblerait que les responsables de la conception des modes de présentation de l'information sur la valeur nutritive des aliments supposent que la seule façon de présenter l'information est de l'imprimer sur l'emballage ou l'étiquette. Par conséquent, aucun des responsables des enquêtes d'envergure nationale sur les préférences des consommateurs n'a demandé à ces derniers s'ils préféraient obtenir l'information sur les propriétés nutritives des aliments ailleurs que sur les étiquettes.

Partie 4.2 - Résumé

Il est malheureux qu'on n'ait pas fait de recherche pour déterminer de quelle façon les consommateurs préféreraient obtenir l'information sur la valeur nutritive des aliments. Cela ne semble pas réaliste de supposer que tous les consommateurs préfèrent trouver l'information sur la valeur nutritive des aliments sur les emballages et les étiquettes, ni que cette méthode est la meilleure façon d'aider les consommateurs à assimiler, traiter et utiliser l'information pour choisir leurs aliments. La recherche expérimentale effectuée permet de conclure que les

consommateurs auraient plus de facilité à traiter et à bien utiliser les données fournies, si celles-ci étaient présentées par caractéristique.

4.3 PRÉFÉRENCES DES CONSOMMATEURS QUANT À LA QUANTITÉ D'INFORMATION ET AU MODE DE DIFFUSION

À la sous-section 4.1, nous avons examiné les types d'information d'ordre nutritionnel auxquels les consommateurs s'intéressent. Dans la présente sous-section, nous allons nous pencher sur deux points 1) la quantité d'information que les consommateurs aimeraient ou pourraient traiter; et 2) la façon de formuler l'information préférée par les consommateurs (par exemple par portion ou par 1 000 grammes; à l'aide de chiffres ou de qualificatifs ou de symboles; etc.).

4.3.1 Recherche du type 1: Mesures discrètes du comportement des consommateurs

Quelle quantité d'information d'ordre nutritionnel les consommateurs peuvent-ils traiter? Quel effet la quantité d'information a-t-elle sur la décision du consommateur? Dans le cadre de leur expérience sur le terrain (93), Weiss & Fauman ont varié le nombre des éléments nutritifs sur lesquels de l'information était offerte. Un, deux, quatre ou huit éléments nutritifs ont été indiqués. L'analyse que Muller a faite des données (59 et 61) a révélé que le nombre d'éléments nutritifs sur lesquels de l'information était offerte n'était pas lié aux fluctuations des ventes des différentes marques.

4.3.2 Recherche du type 2: Expériences contrôlées à l'aide de mesures du comportement

Beaucoup de chercheurs ont évalué l'aptitude des consommateurs américains à traiter différentes quantités d'information, lorsqu'ils doivent choisir un produit. Toutefois, la plupart des études en question ne portaient pas sur les produits alimentaires et l'information d'ordre nutritionnel, et nous n'en ferons pas état ici. Cependant, deux chercheurs ont utilisé les produits alimentaires et l'information d'ordre nutritionnel pour mener leur enquête. Ils ont tous les deux étudié les conséquences de la quantité d'information offerte et des formules utilisées pour livrer cette information.

Scammon (83) a réalisé une simulation expérimentale dans le cadre de laquelle il a varié la quantité d'information d'ordre nutritionnel offerte et son mode de présentation; il a mesuré l'effet de ces éléments sur l'aptitude à choisir la "marque la plus nourrissante", les préférences des consommateurs pour ce qui concerne les marques, la capacité d'évaluer les différentes marques et la quantité d'information d'ordre nutritionnel retenue. Les étiquettes ne portaient aucune information d'ordre nutritionnel ou mentionnaient quatre ou huit éléments nutritifs. Cette information était exprimée sous forme de pourcentages numériques ou d'ajectifs (excellent, bon, passable, etc.). Scommon a conclu que le rapport le plus constant existait entre la quantité d'information fournie et la quantité d'information retenue. En effet, plus le nombre d'éléments nutritifs indiqués est élevé, moins la quantité d'information que le consommateur peut retenir est grande. La quantité d'information offerte n'a pas d'influence sur l'aptitude des consommateurs à choisir la marque la plus nourrissante. Toutefois, lorsque de

l'information était fournie (quatre ou huit éléments nutritifs), les participants choisissaient plus souvent la marque la plus nourrissante. Scammon signale également que, lorsque le nombre d'éléments d'information est très élevé, les consommateurs sont forcés de fractionner le temps qu'ils ont à accorder au traitement de l'information en autant de parties, ce qui semble entraîner une surcharge d'information.

Quant à la formule utilisée pour présenter l'information, les résultats obtenus indiquent clairement que les consommateurs étaient plus aptes à choisir la marque "la plus nourrissante" lorsque l'information était exprimée sous forme d'adjectifs. Toutefois, les participants se sont dits moins satisfaits de ces éléments d'information simplifiés.

Johnson (51) a présenté un rapport sur une expérience où l'on a comparé l'effet de cinq façons différentes de présenter l'information sur l'effort exigé du consommateur lorsque ce dernier doit choisir une marque. Il a conclu que, lorsque l'information est présentée sous forme de liste de cotes semblable à celles qu'on trouve dans les revues pour consommateurs, les personnes doivent faire un effort moins grand pour faire un choix judicieux. Johnson a également constaté que le fait de comparer les diverses marques par caractéristiques aide le consommateur à choisir la marque la plus nourrissante.

Les deux enquêtes dont il vient d'être question révèlent qu'il y a une limite au nombre d'éléments d'information que le consommateur peut traiter et qu'on peut aider les gens à bien traiter l'information d'ordre nutritionnel fournie en la leur offrant sous forme de qualificatifs ou de cotes globales.

4.3.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

Quelle quantité d'information d'ordre nutritionnel et quelle formule de présentation les consommateurs disent-ils désirer?

LA SITUATION AU CANADA

Sur ce plan, les recherches-sondages réalisés au Canada et aux États-Unis ont produit des résultats analogues (15, 55 et 56). Quelle que soit la quantité d'information d'ordre nutritionnel offerte sur les emballages et les étiquettes ou ailleurs, de 15 à 30 p. 100 des consommateurs déclarent vouloir une plus grande quantité d'information. Environ 50 p. 100 des consommateurs sont d'avis que la quantité d'information offerte est suffisante. Seul un petit nombre de consommateurs désirent trouver moins d'information. Si l'on pose la question sous la forme inverse (les emballages et les étiquettes de produits alimentaires portent-ils une trop grande quantité d'information?), la structure des réponses est, elle aussi, inversée. En d'autres termes, environ 50 p. 100 des consommateurs sont satisfaits de la quantité d'information offerte, de 15 à 30 p. 100 des personnes veulent en obtenir davantage et de 15 à 30 p. 100 d'entre elles veulent moins d'information. Ce type de question peut entraîner tellement de réponses biaisées qu'on n'a pratiquement pas obtenu d'information valable.

Aucune recherche systématique n'a été effectuée au Canada concernant le mode de présentation de l'information nutritionnelle. Butler-Bush (13) a réalisé une étude exploratoire, mais la taille de l'échantillon et la méthode de sélection ne peuvent nous permettre de généraliser.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Aux États-Unis, un certain nombre de chercheurs se sont penchés sur les préférences des consommateurs en matière de mode de présentation de l'information d'ordre nutritionnel sur les emballges et les étiquettes de produits alimentaires. Le reste de la présente sous-section est consacré à l'examen des résultats de ces études.

En 1973, Assam et Bucklin (4) sont parvenus à la conclusion que l'emploi de termes vagues tels que "teneur élevée" et "teneur faible" sur les étiquettes n'est pas susceptible d'influer sur les choix des consommateurs. Ils laissent de plus entendre que des étiquettes plus détaillées contenant des valeurs industrielles moyennes peuvent être utilisées par certains consommateurs et peuvent influencer leur perception de la qualité d'un produit, ainsi que leurs préférences en matière de produits alimentaires.

En 1973, Lenahan et coll. (54) ont conclu que les consommateurs exprimaient une nette préférence pour les étiquettes où les éléments nutritifs étaient exprimés en pourcentages de la RDA.

Dans le cadre de l'enquête de la F.D.A. de 1978 (23), on a demandé aux consommateurs quels éléments d'information d'ordre nutritionnel les déroutaient. Parmi les consommateurs ayant affirmé accorder de l'attention à l'information d'ordre nutritionnel figurant sur les étiquettes, 10,3 p. 100 ont déclaré trouver les termes quantitatifs déroutants (système métrique/grammes, pourcentages, RDA, etc.). Et 8 p. 100 se sont dits déconcertés par les termes techniques (cholestérol, saturé/polyinsaturé, vitamines, etc.).

En 1978, Schrayer (84), après avoir passé en revue les études de la F.D.A., a signalé que 64 p. 100 des participants avaient déclaré comprendre l'abréviation "RDA". Elle a également signalé que 43 p. 100 des participants désiraient que l'information sur la teneur en vitamines ou en minéraux soit exprimée sous forme de pourcentage de la quantité requise "chaque jour", 26 p. 100 préféraient que l'information donne le pourcentage de l'élément dans chaque portion et que 16 p. 100 aimaient mieux connaître le pourcentage de vitamines ou de minéraux dans le contenant.

Heimbach (41) a signalé, en 1981, que 42 et 23 p. 100 respectivement d'un groupe de consommateurs préféraient que la teneur en oligo-éléments soit exprimée en termes de pourcentages de la quantité quotidienne requise par portion et d'unités par portion. Le reste des consommateurs étaient partagés entre sept autres types de présentation de l'information. De plus, 31 p. 100 affirmaient vouloir que l'information d'ordre nutritionnel figurant sur les étiquettes soit simplifiée; de ce nombre, 29 p. 100 désiraient que la quantité d'information offerte soit restreinte, 29 p. 100 proposaient que l'on s'en tienne aux quatre groupes d'aliments de base, 19 p. 100 suggéraient qu'on n'indique pas la teneur en oligo-éléments, 10 p. 100 proposaient qu'on utilise des graphiques ou des symboles et 64,5 p. 100 proposaient autre chose pour simplifier l'information.

Au cours de son enquête de 1982, le Good Housekeeping Institute (32) demandait aux consommateurs de proposer des façons d'améliorer l'information d'ordre nutritionnel figurant sur les étiquettes. La plupart des personnes ont suggéré qu'on ajoute de l'information sur divers ingrédients et éléments nutritifs; cependant, voici les suggestions qui revenaient le plus fréquemment: utiliser des

caractère plus gros et rendre les étiquettes plus faciles à lire; utiliser des termes non techniques et expliquer les expressions utilisées. On a également suggéré que l'on attribue une cote aux produits pour en indiquer la valeur nutritive. Cette dernière suggestion s'accorde avec les résultats de la recherche expérimentale dont il est question à la sous-section 4.3.2 et avec les conclusions de Butler-Bush, à savoir que les consommateurs préféreraient trouver des cotes globales présentées sous une forme simplifiée.

Enfin, dans le cadre de l'enquête Good Housekeeping de 1983 (33), plusieurs questions ont été posées concernant le mode de présentation et la disposition de l'information d'ordre nutritionnel sur les étiquettes. Si l'on devait indiquer la quantité de chaque ingrédient sur les étiquettes, plus de 50 p. 100 des consommateurs préféreraient qu'on utilise des pourcentages plutôt que des quantités absolues. Pour les consommateurs, l'endroit où figurait l'information n'avait pas beaucoup d'importance, aussi longtemps qu'il était le même pour tous les produits.

Partie 4.3 - Résumé

Pour conclure, disons qu'un certain nombre d'enquêtes systématiques ont été menées concernant l'effet de la quantité d'information d'ordre nutritionnel offerte sur l'aptitude du consommateur à assimiler, traiter et utiliser cette information (sous-section 4.2.2). Ces études révèlent qu'il y a une limite à la quantité d'information que les consommateurs vont assimiler et que la quantité d'information offerte ne semble pas influencer l'aptitude des consommateurs à choisir les marques les plus nourrissantes. Inversement, nous n'avons découvert

aucune recherche systématique concernant l'effet du mode de présentation de l'information d'ordre nutritionnel sur l'aptitude des consommateurs à assimiler et utiliser l'information. La recherche faisant état des préférences des consommateurs en matière de modes de présentation nous porte à croire que les consommateurs préféreraient trouver sur les étiquettes une cote globale correspondant à la valeur nutritive des produits.

DEGRÉ DE SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS ET UTILISATION QU'ILS FONT DES RENSEIGNEMENTS D'ORDRE NUTRITIONNEL PORTÉS SUR LES ÉTIQUETTES

Après avoir pris connaissance du voeu exprimé par de nombreux consommateurs de voir la valeur nutritive des aliments indiquée sur les étiquettes, et analysé l'usage qu'ils feraient de ces renseignements, nous traiterons, dans la présente partie, à la lumière des témoignages recueillis, de l'usage qu'ils en font effectivement. Sont-ils au courant du fait que ce genre de renseignements figure sur les étiquettes? Lisent-ils les étiquettes? À quelles fins utilisent-ils les éléments d'information? Étant donné qu'il n'existe au Canada aucun plan d'action global visant l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes de produits alimentaires, les recherches portant sur le degré de sensibilisation du consommateur à ce genre d'information et sur l'usage qu'il en fait ont forcement été limitées à des expériences ou à des sondages au cours desquels on a demandé aux intéressés si les données d'ordre nutritionnel offraient certains avantages.

5.1 DEGRÉ DE SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS AUX DONNÉES NUTRITIONNELLES PORTÉES SUR LES ÉTIQUETTES

Toutes les données analysées dans la présente sous-section sont du type 3: Enquêtes par sondage.

LA SITUATION AU CANADA

En 1978, la compagnie de la Baie d'Hudson (48, 86 et 87) a mis sur pied, dans quelques magasins des collectivités de l'Arctique, un programme visant à améliorer la qualité de l'alimentation. Ce programme comportait deux volets. Dans un premier temps, on identifiait le contenu des tablettes à l'aide de codes

(couleurs) correspondant aux quatre groupes d'aliments recommandés dans le Guide alimentaire canadien et l'on indiquait, par une représentation graphique du soleil, les aliments nutritifs. Dans un deuxième temps, on stimulait l'intérêt du consommateur à l'aide de posters éducatifs, d'un bulletin mensuel traitant de l'alimentation, de feuilles à colorier, et de messages publicitaires à la radio et à la télévision. Au printemps de 1982, des nutritionnistes de la compagnie ont interviewé des consommateurs qui fréquentaient les magasins où le programme était appliqué. Soixante pour cent (60%) d'entre eux avaient remarqué les couleurs identifiant le contenu des tablettes, 68 p. 100 avait vu les posters, 47 p. 100 avaient entendu les annonces à la radio et 61 p. 100 avaient vu les messages publicitaires à la télé. En outre, 23 p. 100 ont déclaré savoir que les produits identifiés par les codes étaient des "aliments sains".

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Plusieurs chercheurs américains ont évalué le degré de sensibilisation du consommateur aux renseignements d'ordre nutritionnel portés sur les étiquettes. Au cours de l'exprérience menée par Lenahan et ses collaborateurs (54) en 1973, (avant que l'inscription volontaire des éléments nutritifs sur les étiquettes ne se généralise aux États-Unis), on a placé dans quatre chaînes de supermarchés des produits dont les propriétés nutritives étaient indiquées sur l'étiquette. Deux mois après l'introduction de ces étiquettes, 26,3 p. 100 des consommateurs les avaient effectivement remarquées et 16,2 p. 100 ont déclaré les comprendre. Dans l'enquête nationale réalisée par la F.D.A. (22) en 1975, 58 p. 100 des répondants ont déclaré avoir remarqué les étiquettes où l'on indiquait les éléments nutritifs du

produit. Les consommateurs qui ont participé au sondage mené par la revue Better Homes and Gardens (7) en 1976 ont aussi signalé, dans une proportion de 58 p. 100, être au courant du fait que les étiquettes contenaient ces renseignements. En 1976 également, les auteurs d'un rapport publié par Purdue University (29) déclaraient que 82 p. 100 des acheteurs interviewés dans deux magasins de l'Indiana savaient que la teneur en éléments nutritifs était indiquée sur les emballages de céréales. En 1978, les responsables de l'enquête de la F.D.A. (23) indiquaient que 87,9 p. 100 des personnes interrogées avaient remarqué les données nutritionnelles sur les emballages de produits alimentaires. Aucune étude n'a été réalisée depuis 1978 pour évaluer le degré de sensibilisation du consommateur aux renseignements d'ordre nutritionnel portés sur les étiquettes.

Partie 5.1 - Résumé

À la lumière de ces constations, on peut déduire que, si l'on appliquait un programme conduisant les fabricants de produits alimentaires à indiquer la teneur des aliments en éléments nutritifs, la proportion des consommateurs s'intéressant à ce genre de renseignements atteindrait environ 90 p. 100, après un certain temps.

5.2 PRISE EN CONSIDÉRATION, COMPRÉHENSION ET MISE À PROFIT, PAR LE CONSOMMATEUR, DES DONNÉES NUTRITIONNELLES PORTÉES SUR LES ÉTIQUETTES

Les consommateurs protent-ils attention aux données d'ordre nutritionnel portées sur les étiquettes? Les comprennent-ils? En tirent-ils parti au moment de

choisir leurs aliments? Après avoir analysé, en 1977, les témoignages recueillis aux États-Unis à ce sujet, Austin (5) en est arrivé à la conclusion suivante:

> Le consommateur semble éprouver énormément de difficulté à comprendre les renseignements portés sur les étiquettes et à s'en servir opérer des choix judicieux d'aliments. Selon toute apparence, le noeud du problème tient, d'une part, au peu de connaissances du consommateur en matière de nutrition et, d'autre part, à la façon dont les renseignements sont formulés et présentés sur les étiquettes. On dispose de peu d'information sur la mesure dans laquelle l'acheteur utilise les données inscrites sur les étiquettes et sur le degré d'influence que cette information peut avoir sur ses choix d'aliments. Ce manque de données nous empêche de porter un jugement quant à l'usage qu'on fait des renseignements d'ordre nutritionnel, mais une partie des données recueillies donnent à penser que la mention des éléments nutritifs sur les étiquettes est loin d'avoir atteint l'objectif visé, c'est-à-dire aider le consommateur à mieux choisir ses aliments. Le véritable obstacle, toutefois, est peut-être le temps. On ne peut raisonnablement s'attendre à ce que les comportements changent du jour au lendemain.
>
> (5 - p. 43)

Six années se sont écoulées depuis qu'Austin a tiré cette conclusion à partir des données dont il disposait à l'époque. Les témoignanges recueillis depuis permettent-ils d'arriver à une conclusion différente?

5.2.1 Recherche du type 1: Mesures discrètes du comportement des consommateurs

LA SITUATION AU CANADA

L'expérience menée par Weiss et Fauman (93) à Vancouver a donné des résultats qui méritent d'être signalés. Dans cette expérience, les propriétés nutritives des aliments n'étaient pas indiquées sur les étiquettes mais plutôt sur des tableaux d'affichage suspendus dans les allées du supermarché, au-dessus des cinq catégories de produits utilisées pour l'expérience. Les conclusions de Weiss et Fauman (93) ainsi que de Muller (62 & 63) qui en a fait l'analyse sont que la présence d'information sur la valeur nutritive des aliments avait influencé le choix des marques de produits, le consommateur ayant opté pour celles qui offraient la plus grande valeur nutritive. Bien que significatif sur le plan statistique, ce changement n'a toutefois pas atteint de grandes proportions. Quelques consommateurs ont mis à profit l'informaiton offerte et ont opté pour une marque plus nourrissante. Une mise en garde s'impose ici concernant ces constatations. On a découvert, au cours de cette expérience, que les changements de marques étaient moins nombreux la deuxième semaine que la première, ce qui donne à penser que l'effet de nouveauté a peut-être joué. Lorsque les consommateurs ont accès à des renseignements d'ordre nutritionnel, certains d'entre eux en tirent parti au début. Mais à mesure que le temps passe, ils s'intéressent moins à ce genre d'information. Selon Austin (5), on ne peut raissonablement s'attendre à ce que les gens modifient leur comportement du jour au lendemain, mais il se peut qu'à la longue les consommateurs apprennent à se servir de plus en plus de ces renseignements. L'autre hypothèse est que les consommateurs peuvent accorder plus d'attention à

ces renseignements lorsqu'ils leur sont présentés pour la première fois, puis s'en désintéresser une fois passé l'effet de nouveauté.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Si les consommateurs portaient vraiment attention aux renseignements d'ordre nutritionnel sur les étiquettes, s'ils les comprenaient et s'ils les mettaient à profit, ce comportement se reflèterait dans les ventes de produits aux États-Unis. Les produits dont la valeur nutritive est indiquée sur l'étiquette accapareraient une plus grande part du marché que les autres. Fait étonnant cependant, depuis l'introduction, en 1975, du programme visant la mention de la valeur nutritive sur les étiquettes, aucune étude systématique et scientifique n'a été faite pour analyser les changements dans la répartition des ventes ou dans la part du marché détenue par tel ou tel produit. Certaines entreprises ont fait état, dans quelques rapports, de l'effet présumé qu'avait eu sur la vente de leurs produits la mention des éléments nutritifs qu'ils contiennent. Austin (5) a résumé le contenu de ces rapports. La société ITT Continental a signalé, dans la Food Industry Newsletter de juillet 1975, qu'elle n'avait observé aucune différence dans la vente des produits, et que des centaines d'interviews avaient révélé que très peu de consommateurs portent attention aux renseignements nutritionnels sur les étiquettes. Par ailleurs, une coopérative de boulangers de Chicago a rapporté dans la publication Food Product Development (1972, p. 68) que la mention des éléments nutritifs en évidence sur les étiquettes et la publicité avaient entraîné une augmentation de 7,5 p. 100 des ventes. Un boulanger de Miami a enregistré pour sa part un accroissement de 13,5 p. 100 des ventes. Une autre entreprise, la Buitoni Food

Corporation, a déclaré être passée de la 6e à la 2e place (avec 12% des ventes) sur le marché très concurrentiel de New York après avoir enrichi ses pizzas de façon qu'elles fournissent 30 p. 100 des protéines requises quotidiennement ("Required Daily Allowances") et certaines vitamines (5 - p. 40). Étant donné que l'on n'a pas vérifié les nombreuses variables qui peuvent influer sur les ventes d'un produit, il est difficile d'établir si les changements observés dans le pourcentage des ventes ou la part détenue sur le marché sont attribuables à la mention de la valeur nutritive sur les étiquettes, à la promotion de ces étiquettes, à l'annonce d'un produit enrichi, ou à d'autres facteurs inhérents au marché.

Il est regrettable que les chercheurs n'aient pas profité des occasions qui s'offraient à eux de procéder à une collecte systématique de données en 1975 et durant les années subséquentes. Ce genre de sondage aurait permis d'évaluer dans quelle mesure le consommateur s'en remet aux renseignements nutritionnels portés sur les étiquettes lorsqu'il choisit ses aliments.

5.2.2 Recherche du type 2: Expériences contrôlées à l'aide de mesures de comportement

LA SITUATION AU CANADA

Lors du sondage mené par la compagnie de la Baie d'Hudson (48) en vue d'analyser les réactions du consommateur à son programme visant à améliorer la qualité de l'alimentation, 31 p. 100 des personnes interrogées ont dit qu'elles cherchaient sur les tablettes les codes de nutrition, et 42 p. 100 ont indiqué qu'elles

achetaient des produits portant ces codes. Malheureusement, on n'a posé aucune question à ces consommateurs pour savoir s'ils s'efforçaient de choisir des produits plus nutritifs, ou pour évaluer dans quelle mesure ils comprenaient la signification des codes. On ignore, par conséquent, si cette méthode d'identification des aliments nutritifs a été comprise et utilisée par les achetuers.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Une expérience réalisée aux États-Unis a permis de recueillir certaines données concernant l'usage que le consommateur fait des éléments d'information sur les éléments nutritifs lorsqu'il choisit ses aliments. Durant une séance de magasinage simulé, Quelch (74) a demandé aux consommateurs de choisir une céréale prête à consommer parmi un groupe de six. Avant de faire leur choix, les sujets pouvaient demander des renseignements concernant les aspects suivants des céréales: les ingrédients, les éléments nutritifs, l'apparence, et le prix. Un échantillon du produit était offert aux participants de l'un des groupes. les céréales étaient présentées comme six nouveaux produits et aucun renseignement n'était donné quant à la marque. Quatre-vingt onze pour cent (91%) des sujets qui n'avaient pas reçu d'échantillon ont posé des questions sur les ingrédients et les éléments nutritifs des céréales. Seulement 50 p. 100 se sont informés de l'apparence des divers produits et 47 p. 100 ont demandé des renseignements sur leur prix. Parmi les participants qui avaient droit à un échantillon, la proportion des répondants qui ont demandé des renseignements sur les ingrédients est tombée à 66 p. 100, et celle de ceux qui s'intéressaient aux éléments nutritifs est tombée à 70 p. 100. Quatre-vingt six pour cent (86%) des sujets de ce dernier groupe ont

exigé un échantillon, et la proportion de ceux qui se sont informés du prix est demeurée à peu près la même, soit 44 p. 100. À la lumière de ces résultats, on peut déduire que si les consommateurs avaient accès à plus d'information, le nom de la marque et celui du fabricant, par exemple, et si le produit leur était familier, le nombre des sujets qui mettraient à profit les renseignements concernant les ingrédients et la valeur nutritive diminuerait encore davantage. Autrement dit, dans une situation réelle, où les éléments d'information sur les ingrédients et les éléments nutritifs sont en concurrence avec d'autres critères de choix, la proportion des consommateurs qui tireraient parti de ce genre d'information s'établirait à moins de 70 p. 100. Il faut aussi analyser l'importance que cette information revêt pour le consommateur et la mesure dans laquelle elle influe sur ses choix. Le fait de choisir telle information plutôt que telle autre ne joue pas nécessairement un rôle important sur les choix du consommateur.

Daly (18) a communiqué les résultats d'un test visant à évaluer dans quelle mesure le consommateur comprend les renseignements d'ordre nutritionnel qui figurent sur les étiquettes des produits alimentaires aux États-Unis. On a remis aux répondants une série de questions portant sur les fonctions de plusieurs éléments nutritifs et on leur a demandé de choisir, sur une étiquette type, l'élément nutritif qui correspondait à chaque fonction. Les termes utilisés sur l'étiquette ont été bien compris pour ce qui est du calcium et du fer, mais les répondants n'ont pas très bien compris le rôle des glucides, des lipides, de protéines et de la vitamine A. Daly en est arrivé à la conclusion suivante: "Il est particulièrement décevant que seule une minorité de consommateurs semblent avoir saisi le simple rapport qui existe entre les besoins quotidiens et les pourcentages qui sont indiqués sur les étiquettes" (18, pp. 176 et 177).

5.2.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

LA SITUATION AU CANADA

Durant le sondage mené en 1979 pour le compte des Fabricants canadiens de produits alimentaires (15), on a demandé aux répondantes si elles lisaient souvent les renseignements détaillés qui figurent sur les emballages et les étiquettes de produits alimentaires. Soixante-deux pour cent (62%) des participantes ont répondu qu'elles les lisaient très souvent, ou assez souvent. Cette question était suivie d'une question ouverte, à savoir: "quel genre de renseignements cherchez-vour en particulier"? Quelques sujets ont dit vouloir se renseigner sur les éléments nutritifs, par exemple la teneur du produit en calories (4%), la valeur nutritive (7%), et les vitamines (12%). D'autres ont mentionné les substances à éviter, par exemple le sucre (14%), le sel (5%), les lipides (type et quantité) (5%), les agents de conservation (8%), les colorants artificiels (5%), et les autres additifs alimentaires (24%). Étant donné qu'au Canada la valeur nutritive n'est pas indiquée sur les emballages ou les étiquettes de tous les produits, les constatations qui précèdent donnent à penser que certains consommateurs accueilleraient favorablement ce genre d'information, du moins si l'on se fie à ce qu'ils disent.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

Dans quelques enquêtes réalisées aux États-Unis, on a demandé aux consommateurs s'ils lisaient les éléments d'information sur les étiquettes, s'ils les comprenaient et s'ils les mettaient à profit pour choisir plus judicieusement les aliments qu'ils achètent. Il est rare cependant que ces trois questions aient été posées à la fois, ce qui rend la comparaison difficile. On trouvera, au TABLEAU 14 (page 122), un résumé des résultats.

Vu l'absence d'uniformité entre les questions posées, il est difficile de déterminer si les proportions de consommateurs qui déclarent lire, comprendre et mettre à profit les renseignements d'ordre nutritionnel sur les étiquettes ont augmenté depuis l'introduction, aux États-Unis, de ces éléments d'information sur les étiquettes. Toutefois, la tendance générale des données permet de supposer que les proportions se sont accrues, en particulier parmi ceux qui déclarent lire les étiquettes. Le nombre des consommateurs qui ont déclaré tirer parti de l'information nutritionnelle donnée a augmenté jusqu'en 1976, mais il a décliné depuis. Cette dernière conclusion ne peut être qu'hypothétique, étant donné les difficultés causées par la formulation des diverses questions et par les méthodes de recherche utilisées.

Partie 5.2 - Résumé

Il existe peu de données fiables permettant d'affirmer que le consommateur lit vraiment les étiquettes, qu'il comprend les renseignements fournis et qu'il les met à profit. Les témoignages que nous venons de passer en revue sont plutôt faibles et difficiles à interpréter.

TABLEAU 14

PROPORTIONS DE CONSOMMATEURS QUI DÉCLARENT LIRE, COMPRENDRE ET METTRE À PROFIT LES DONNÉES SUR LA VALEUR NUTRITIVE AUX ÉTATS-UNIS

	Lisent ou se rappellent avoir lu	Comprennent	Lisent les éléments nutritifs	Lisent la liste des ingrédients
Lenahan et al (1973)	-	16.2%	9.2%	-
F.D.A. (1974)	-	47%	-	-
F.D.A. (1975)	-	69%	33%	-
Better Homes (1976)	58%	-	71%	-
Red Book (1976)	61%	-	-	-
General Mills (1976)	50%	-	-	-
F.D.A. (1978)	64% - 66%	47%	22,4%	41%
Yankelovich (1978)	72%	-	-	-
(1980)	67%	-	34% n'en font aucun cas - 21%	-
Good Hskpng. (1982)	88%	-	-	66%
Good Hskpng. (1983)	-	42%	38,5%	41%

(-) Indique que la question n'a pas été posée ou que les résultats n'ont pas été fournis

5.2 CE QUI MOTIVE LE CONSOMMATEUR À EXPLOITER LES DONNÉES SUR LA VALEUR NUTRITIVE: LES AVANTAGES

Nous avons fait allusion aux nombreux avantages que pourrait retirer le consommateur en exploitant les données d'ordre nutritionnel qui figurent sur les emballages et les étiquettes. Dans la présente sous-section, l'accent est mis sur les avantages que les consommateurs retirent effectivement ou disent retirer en exploitant les données sur la valeur nutritive des aliments. Ces avantages sont nombreux, comme en fait foi la liste ci-après.

Les avantages possibles

Avantages directs:

Aident le consommateur à

choisir des aliments plus nutritifs;

choisir des marques d'aliments plus nutritifs;

mieux équilibrer son régime et ses menus;

obtenir plus de valeur nutritive pour son dollar;

choisir les aliments qui conviennent à certains régimes particuliers;

éviter de consommer certaines substances, par exemple les calories, les lipides, certains types de lipides, le sucre, le sel, les additifs alimentaires, les agents de conservation, les colorants artificiels, etc.

vérifier les allégations faites dans la publicité au sujet des propriétés nutritives des aliments.

Avantages indirects:

Permettent au consommateur d'être mieux renseigné sur les principes de la nutrition.

Incitent l'industrie alimentaire à produire des aliments plus nutritifs.

Accroissent la confiance du consommateur dans l'industrie alimentaire.

Satisfont au droit qu'a le consommateur de savoir.

Empêchent les fraudes dans les allégations d'ordre nutritionnel concernant les aliments.

Pour ce qui est d'établir dans quelle mesure le consommateur profite d'une partie ou d'une combinaison de ces avantages, les données de recherche sont relativement limitées et dépendent des circonstances.

5.3.1 Recherche du type 1: Mesures discrètes du comportement des consommateurs

À l'issue de l'éxpérience qu'ils ont menée à Vancouver et dont nous avons parlé dans les pages qui précèdent, Weiss et Fauman (93) ont constaté que le fait d'afficher sur des tableaux la composition des aliments en éléments nutritifs a incité de nombreux consommateurs à délaisser certaines marques de produits pour adopter celles qui offraient la meilleure valeur nutritive. Cet effet a été plus marqué dans le cas de produits comme les macaronis au fromage, les soupes et les céréales prêtes à consommer que dans celui des ketchups et des mayonnaises, ce

qui n'a rien d'étonnant puisque ces deux derniers produits ne sont pas, en général, considérés comme des sources d'éléments nutritifs par le consommateur. Les réactions du consommateur à cette information sur la valeur nutritive des aliments ont été moins enthousiastes durant la deuxième semaine de l'expérience et les changements de marque moins nombreux. Néanmoins, le comportement observé prouve que certains consommateurs mettraient probablement cette information à profit en adoptant des marques qui offrent une meilleure valeur nutritive.

Dans son résumé des rapports présentés par quelques fabricants américains de produits alimentaires (voir 5.2.1), Austin (5) fournit quelques données plus ou moins convaincantes selon lesquelles un certain nombre de consommateurs auraient, après avoir lu les renseignements portés sur les étiquettes, abandonné certaines marques de pizza et de pain pour adopter celles qui offraient un produit "enrichi".

Par ailleurs, aucune donnée du type 1 (mesures discrètes du comportement) ne permet de déterminer si les consommateurs utilisent effectivement ou utiliseraient volontiers les renseignements d'ordre nutritionnel sur les emballages et les étiquettes pour choisir des types d'aliments plus nutritifs, adopter un régime alimentaire mieux équilibré, obtenir plus de valeur nutritive pour leur dollar, éviter de consommer certaines substances, ou choisir les aliments qui conviennent à certains régimes particuliers.

5.3.2 Recherche du type 2: Expériences contrôlées, à l'aide de mesures du comportement

Deux expériences effectuées aux États-Unis nous renseignent sur l'usage que font les consommateurs des renseignements sur la valeur nutritive des aliments. En 1977, Jacoby et ses collaborateurs (49) ont simulé une séance de magasinage au cours de laquelle les sujets pouvaient se renseigner sur la valeur nutritive des aliments en consultant un panneau d'affichage avant de faire leurs choix. Les types de renseignements les plus recherchés concernaient la teneur des aliments en calories et le minimum de vitamines à prendre chaque jour. Lorsqu'on a augmenté à 12 le nombre des produits parmi lesquels les participants pouvaient choisir, les demandes de renseignements ont diminué sensiblement. Les auteurs ont également signalé que les genres de renseignements choisis variaient considérablement selon que les consommateurs étaient jeunes ou plus âgés. Les premiers étaient plus intéressés que leurs aînés à connaître la teneur des aliments en calories, en lipides et en vitamines.

À l'issue de l'expérience qu'elle a menée en 1979, Ruddell (78) a constaté qu'une proportion de 11 à 14 p. 100 des sujets avaient modifié leur choix de marques pour adopter des produits plus nutritifs après avoir prix connaissance des propriétés nutritives indiquées sur les étiquettes.

On peut déduire de ces constatations que les consommateurs mettent effectivement à profit les données sur la valeur nutritive lorsqu'il s'agit de choisir entre telle ou telle marque, mais que leur désir de se renseigner à ce sujet décroît à mesure que s'accroît le nombre des produits offerts. Le consommateur qui est à

la recherche de 30 à 50 produits ne fondera peut-être pas ses choix sur les éléments d'information portés sur les étiquettes parce qu'il n'a pas le temps d'assimiler toutes ces données. Il faut dire également que, du point de vue nutritionnel, le choix entre les marques est probablement moins important parce que, pour ce qui est de la valeur nutritive, les différences sont moins grandes entre les diverses marques de produits qu'entre les types d'aliments.

5.3.3 Recherche du type 3: Enquêtes par sondage

LA SITUATION AU CANADA

Au Canada, un seul sondage a été fait pour connaître l'opinion des consommateurs quant aux avantages qu'ils pourraient retirer en exploitant les données d'ordre nutritionnel figurant sur les étiquettes. Liefeld et ses collaborateurs (55) ont demandé aux répondants d'énumérer, par ordre d'importance, huit avantages qu'ils pourraient retirer en mettant à profit les éléments d'information sur la valeur nutritive des aliments. Leur choix se répartissait ainsi: (1) cette information aide le consommateur à choisir des aliments plus nutritifs; (2) permet de mieux équilibrer son régime alimentaire; et (3) incite l'industrie à produire des aliments plus nutritifs. Venaient en deuxième lieu les avantages suivants: (4) permet d'obtenir plus de valeur nutritive pour son dollar; (5) aide à choisir les aliments qui conviennent à certains régimes particuliers; (6) permet d'être mieux renseigné sur les principes de la nutrition. Enfin, les avantages jugés les moins importants se répartissaient comme suit: (7) accroît la confiance du consommateur dans l'industrie alimentaire; et (8) satisfait au droit qu'a le consommateur de savoir.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

En 1973, Lenahan et ses collaborateurs (54) ont demandé à des consommateurs quels avantages "indirects" pourrait comporter l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes. Les réponses pouvaient être spontanées ou "aidées". Le nombre des répondants qui connaissaient ces avantages était trois fois plus élevé que celui de ceux qui étaient au courant des avantages "directs". Les enquêteurs ont conclu que les avantages "indirects" influent probablement davantage sur la réaction du consommateur face à l'indication de la valeur nutritive sur les étiquettes et que cette influence est plus manifeste chez les gens plus instruits et à revenu plus élevé.

Selon les consommateurs interrogés au cours du sondage réalisé en 1974 pour le compte de la F.D.A. (21), l'avantage le plus vraisemblable de l'indication de la valeur nutritve est que cette pratique aide les familles à choisir des aliments plus nutritifs, et l'avantage le moins vraisemblable est qu'une telle mesure permet aux ménagères d'accroître leur connaissance des principes de la nutrition.

Durant le sondage de la F.D.A. (22), 40 p. 100 des répondants ont indiqué qu'ils avaient l'intention d'exploiter les renseignements sur la valeur nutritive "pour obtenir davantage pour leur argent", 30 p. 100 "pour mieux planifier leur régime alimentaire", et 20 p. 100 ont déclaré qu'ils ne voyaient aucune utilité à ces données. Ces derniers se retrouvaient dans la catégorie des gens âgés et des personnes à faible revenu qui sont peut-être ceux qui ont le plus besoin de s'alimenter de façon équilibrée.

En 1976, le sondage mené par le Good Housekeeping Institute (31) a révélé que 69 p. 100 des participants liraient les éléments d'information sur la valeur nutritive pour comparer les marques de produits et 27 p. 100 pour mieux choisir leurs aliments. En outre, les deux tiers des répondants ont déclaré qu'ils utiliseraient ces renseignements davantage au moment de faire leurs emplettes qu'à la maison. Ces consommateurs désiraient surtout connaître la teneur en calories des aliments, mais ils ont également manifesté de l'intérêt pour les protéines, les vitamines et les minéraux.

Dans le rapport Roper (77) présenté en 1976, les auteurs ont signalé que 58 p. 100 des personnes interrogées ont déclaré qu'elles choisissaient leurs aliments en fonction de la valeur nutritive. Vingt pour cent (20%) ont dit qu'après avoir lu les étiquettes, elles avaient abandonné certaines marques à cause de leur faible valeur nutritive.

A l'issue de l'expérience qu'il a menée en 1977, Peterson (69) a constaté que la perception de la qualité nutritive d'échantillons de pain offerts à quelques consommateurs n'a aucunement été influencée par la présence sur l'emballage de données d'ordre nutritionnel. Ces personnes ont plutôt jugé de la qualité nutritive du pain en fonction de sa couleur, ce qui donne à penser qu'en ce qui concerne ce produit, la couleur peut tenir lieu d'information sur la valeur nutritive.

Partie 5.3 - Résumé

Le TABLEAU 15 (page suivante) présente un résumé des cotes accordées, par les consommateurs, aux avantages que comporte l'inscription de la valeur nutritive sur les étiquettes de produits alimentaires.

TABLEAU 15

COTES ACCORDÉES, PAR LES CONSOMMATEURS, AUX AVANTAGES QUE COMPORTE L'INSCRIPTION DE LA VALEUR NUTRITIVE SUR LES ÉTIQUETTES

	Liefeld (1975)	Lenahan (1973)	F.D.A. (1974)	F.D.A. (1975)	Good Hskpng. (1982)
Aide a choisir des aliments nutritifs	3,2	-	1er	-	2
Permet de mieux équilibrer son régime alimentaire	3,2	-	-	2	-
Permet de choisir des marques d'aliments plus nutritifs	-	-	-	-	1
Permet d'obtenir plus de valeur nutritive pour son dollar	4,0	-	-	1	-
Aide à choisir les aliments qui conviennent aux régimes particuliers	4,7	-	-	-	-
Incite l'industrie à produire des aliments plus nutritifs	3,4	3	-	-	-
Accroît la confiance dans l'industrie alimentaire	6,1	2	-	-	-
Permet d'apprendre les principes de la nutrition	5,0	-	Dernier	-	-
Satisfait au droit de savoir	6,3	1	-	-	-
Diminue l'inquiétude du consommateur à l'égard de l'industrie	-	5	-	-	-

D'après les données du TABLEAU 15, il semble que certains consommateurs lisent les étiquettes avant de choisir telle marque ou tel produit. Les personnes interrogées ont déclaré qu'elles mettraient à profit les éléments d'information portés sur les emballages ou les étiquettes pour choisir des aliments plus nutritifs, obtenir plus de valeur nutritive pour leur dollar, ou pour mieux équilibrer leur régime alimentaire. Toutefois, il n'existe aucune preuve pour étayer ces affirmations. Si l'on se fie à certaines des données recueillies au cours des expériences et des sondages, on est porté à croire que les consommateurs se serviraient de ces renseignements d'abord et avant tout pour éviter de consommer certains éléments nutritifs ou certaines substances.

BIBLIOGRAPHIE

(Remarque: Les caractéristiques de l'échantillon, le type de recherche et l'endroit où l'enquête a été menée sont indiqués à la suite des publications pour lesquelles il y a eu collecte d'éléments de base.)

1. A.C. Neilson Company (1976) NUTRITION...FOOD FOR THOUGH: IS THE CONSUMER GETTING THE MESSAGE?, tiré de A SUMMARY REPORT ON U.S. CONSUMER KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES ABOUT NUTRITION, General Mills, Minneapolis, 1977.

   Échantillon - nombre = 1 000 consommateurs

   Type de recherche - enquête/interviews téléphoniques

   Endroit - États-Unis (échelle nationale)

2. Agriculture Canada (1981) BESOINS DES CONSOMMATEURS EN MATIÈRE D'INFOMRATION SUR L'ALIMENTATION ET LA NUTRITION DANS LES ANNÉES 80, Division de la cnsultation en alimentation, Ottawa.

3. Anderson, G.H. (1974) "The Role of the Academic Professional in Improving the Nutritional Health of Canadians", document destiné à être discuté dans le cadre de l'atelier des F.C.P.A. sur la nutrition, Ottawa.

4. Assam, E.H., Bucklin, Louis P. (1973) "Nutrition Labelling for Canned Goods: A Study of Consumer Response", Journal of Marketing, Vol. 37, nº 1, pages 32 à 37.

Échantillon - nombre = 200 acheteurs interviewés

Type de recherche - quasi-expérience/opinion des consommateurs

Endroit - États-Unis (sans autre précision)

5. Austin, J.E. (1977) "FOOD MARKETING: WHAT ROLE FOR NUTRITION, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Rapport nº 77 - 104.

6. Best, R., McCullough, J. (1978) "Evaluation of Food Labelling Policies Through Measurement of Consumer Utility", dans A.K. Hunt, (éd.) Advances in Consumer Research, Vol. V, pages 213 à 219.

Échantillon - nombre = 99 femmes adultes

Types de recherche - quasi-expérience/opinion des consonnateurs

Endroit - États-Unis (Arizona)

7. Better Homes and Gardens (1976) RESEARCH REPORT Nº 2.

Échantillon - nombre = 900 lecteurs et lectrices de la revue

Type de recherche - enquête/questionnaires postés

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

8. Bettman, James R. (1975) "Issues in Designing Consumer Information Environments", Journal of Consumer Research, Vol. 2, nº 3, pages 169 à 1977.

9. Bettman, James R., Pradeep, Kakkar (1977) "Effects of Information Processing Formats on Consumer Information Acquisition Strategies", Journal of Consumer Research, vol. 3, nº 4, pages 233 à 240.

Échantillon - nombre = 200 femmes

Type de recherche - quasi-expérience/données sur le comportement

Endroit - États-Unis (centre commercial - non précisé)

10. Bettman, James R., Zins, Michael, A. (1979) "Information Format and Choice Task Effects in Decision Making", Journal of Consumer Research, vol. 6, nº 2, pages 141 à 153.

Échantillon - nombre = 473 étudiants francophones

Type de recherche - trois quasi-expériences/données sur le comportement

Endroit - Université Laval, St-Foy, Québec.

11. Brechin, M. (1975) !OCU STATEMENT TO CODEX COMMITTEE ON FOOD LABELLING, Association du consommateur du Canada, Ottawa.

12. Brown, L.M., Gullet, E.A., Liefeld, J.P., Sabry, J.H., Sanderson, M. (1973) NUTRITIONAL LABELLING: A REVIEW OF EMPIRICAL EVIDENCE AND ANNOTATED BIBLIOGRAPHY, College of Family and Consumer Studies, Université de Guelph, Guelph, Ontario.

13. Butler-Bush, Mary (1983) CONSUMER NEEDS AND NUTRITION LABELLING, Projet, Santé et Bien-être social Canada, juillet.

Échantillon - 9 consommateurs, 19 experts

Type de recherche - opinions d'experts/interviews

Endroit - Canada, Ontario.

14. Campbell, J.A., Sabry, J.H. (1982) FOOD CONSUMPTION DATA PLANNING METHODS FOR MONITORING FOOD CONSUMPTION IN CANADA, Rapport produit par suite d'un contrat, Service d'alimentation et de nutrition, Direction générale de la commercialisation et de l'économie, Agriculture Canada.

15. Canada Market Research Ltd. (1979) FOOD AND NUTRITION: REPORT ON A SURVEY OF THE ATTITUDES OF MOTHERS, document rédigé pour les Fabricants canadiens de produits alimentaires, Toronto.

Échantillon - nombre = 206 femmes anglophones/200 femmes francophones

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - Canada (échelle nationale)

16. Association canadienne d'hygiène publique (1975) DECLARATION DE L'A.C.H.P.: NUTRITION, Revue canadienne de santé publique, vol. 66, pages 506 à 509.

17. Carruthers, S.G. (1980) "Nutrition and Hypertension", Association canadienne des diététistes, Journal, vol. 41, nº 4, pages 274 à 281.

18. Daly, P.A. (1976) "The Response of Consumers to Nutritional Labeling", Journal of Consumer Affairs, vol. 10, nº 2, pages 170 à 178.

Échantillon - nombre = 363 hommes et femmes adultes

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (12 comtés de New York)

19. Day, G.S. (1976) "Assessing the Effects of Information Disclosure Requirements", Journal of Marketing, vol. 40, nº 2, pages 42 à 52.

20. Duff, D.L., Sanjur, D., Nelson, H.Y. (1975) "Food Behavior and Related Factors of Puerto Rican-American Teenagers", Journal of Nutrition Education, vol. 7, nº 3, pages 99 à 103.

Échantillon - nombre = 75 adolescentes

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (Chicago)

21. Food and Drug Administration (1974) FOOD AND NUTRITION, KNOWLEDGE AND BELIEFS: A NATIONWIDE STUDY AMONG FOOD SHOPPERS, enquête menée par Response Analysis Inc., Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 1 500 clients de magasins d'alimentation

Type de recherche - enquête/interview sur place

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

22. Food and Drug Administration (1975) CONSUMER NUTRITION KNOWLEDGE SURVEY: A NATIONWIDE STUDY OF FOOD SHOPPERS BELIEFS, ATTITUDES, ANS REPORTED BEHAVIOR REGARDING FOOD AND NUTRITION: FACTORS RELATED TO NUTRITON LABELING, Enquête effectuée par Response Analysis Inc., Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 1 664 clients de magasins d'alimentation

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

23. Food and Drug Administration (1979) FOOD LABELING: REPORT ON THE ANALYSIS OF COMMENTS, Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 10 000 lettres reçues

Type de recherche - analyse de contenu

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

24. Forbes, A.L. (1978) "Nutrition Labeling from the Government Point of View", Food Technology, décembre 1978, pages 37 à 41.

25. Fortmann, S.P., Williams, P.T., Hulley, S.B., Haskell, W.L., Farquhar, J.W. (1981) "Effect of Health Education on Dietary Behavior: The Stanford Three Community Study", American Journal of Clinical Nutrition, vol. 14, pages 2 030 à 2 038

Échantillon - nombre = 1 113 hommes et femmes adultes

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (Watsonville, Gilroy & Tracy, Californie)

26. Fremes, R., Sabry, Z. (1977) "Nutrition Labels Needed", Chronique souscrite, "Eating Right", Ottawa Journal, Ottawa.

27. Friedman, M. (1977) "Consumer Use of Informational Aids in Supermarkets", Journal of Consumer Affairs, vol. 11, nº 1, pages 78 à 89.

28. Fusillo, A.E., Beloian, A.M. (1977) "Consumer Nutrition Knowledge and Self Reported Food Shopping Behavior", Applied Journal of Public Health, vol. 67, nº 9, pages 846 à 850.

Échantillon - nombre = 1 664 adultes

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

29. General Mills (1977) A SUMMARY REPORT ON U.S. CONSUMER KNOWLEDGE, AND PRACTICES ABOUT NUTRITION, Nutrition and Marketing Research Departments, Minneapolis, Minnesota.

30. Good Housekeeping Institute (1983) NUTRITIONAL LABELING: A SURVEY, Consumer Research Report, New York, N.Y.

Échantillon - nombre = 1 000 abonnés à une revue

Type de recherche - enquête/questionnaire imprimé dans une revue

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

31. Good Housekeeping Institute (1976) CONSUMER SURVEY RESEARCH REPORT, New York, N.Y.

Échantillon - nombre = 8 640 personnes abonnées à une revue

Type de recherche - enquête/questionnaires postés

Endroit - États-Unis - (échelle nationale)

32. Good Housekeeping Institute (1982) FOOD AND NUTRITION CONCERNS, Consumer Research Report, New York, N.Y.

Échantillon - Partie I nombre = 480, Partie II nombre = 200
(abonnés à une revue - lecteurs d'une revue)

Type de recherche - Partie I, enquête/questionnaires postés
Partie II, enquête/interviews sur place

Endroit - Partie I, États-Unis (échelle nationale)

Partie II, États-Unis (20 régions métropolitaines)

33. Good Housekeeping Institute (1983) FOOD LABELING STUDY, Consumer Research Report, New York, N.Y.

Échantillon - nombre = 200 personnes abonnées à une revue

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (20 régions métropolitaines)

34. Goodwin, S.A., Etgar, M. (1980) "Alternative Organizational Formats for Nutrition Information: Processing and Policy Normative Perspectives", dans Marketing in the 80's: Changes and Challenges, (Educators Conference Proceedings), éditeurs: R. Bagozzi et coll., American Marketing Association, Chicago, pages 412 à 415.

Échantillon - nombre = 332 femmes adultes

Type de recherche - quasi-expérience/opinion des consommateurs et mesures du comportement

Endroit - États-Unis (Ville du Nord-Est)

35. Hassan, Z.A., Robbins, L.G. (1983) GUIDE DE LA CONSOMMATION, DES DÉPENSES ET DES PRIX ALIMENTAIRES, Publication Nº 83/3, septembre 1983, Direction générale de la commercialisation et de l'économie, Agriculture Canada.

36. Santé et Bien-être social Canada (1977) GUIDELINES FOR FOLLOWING DIETARY RECOMMENDATIONS FOR PREVENTION PROGRAMS IN

RELATION TO CARDIOVASCULAR DISEASE, Bureau des sciences de la nutrition, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa.

37. Santé et Bien-être social Canada (1979) RAPPORT DE L'ÉTUDE SUR L'ÉVALUATION DE CONCEPTS EN MATIÈRE DE NUTRITION, Direction générale des services et de la promotion de la santé, Programmes de la nutrition, Ottawa.

    Échantillon - nombre = 1 600 (femmes: 66%; hommes: 34%)

    Type de recherche - enquête/interviews à domicile

    Endroit - Canada (Colombie-Britannique, Prairies, Ontario et Maritimes)

38. Santé et Bien-être social Canada (1980) ADDITIFS ALIMENTAIRES -QU'EN PENSEZ-VOUS? Services éducatifs, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa,

    Échantillon - nombre = 24 940 adultes

    Type de recherche - enquête/questionnaire à remplir soi-même

    Endroit - Canada (centres commerciaux - 5 régions métropolitaines)

39. Santé et Bien-être social Canada (1983) LETTRE DE RENSEIGNEMENTS 641, Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa.

40. Heimbach, J.T., Stokes, R.C. (1979) FDA 1978 CONSUMER FOOD LABELING SURVEY, U.S. Department of Health Education and Welfare, Division of Consumer Studies, Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 1 374 personnes (femmes: 77%; hommes: 23%)

Types de recherche - enquête/interviews à domicile

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

41. Heimbach J.T., Stokes, R.C. (1981) NUTRITION LABELING FOR TODAY'S NEEDS: OPINIONS OF NUTRITIONISTS, THE FOOD INDUSTRY, AND CONSUMERS, FDA, Bureau of Foods, Division of Consumer Studies, Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 815 spécialistes de la nutrition et professionnels de l'industrie

Type de recherche - enquête/questionnaires postés

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

42. Heimbach, J.T., Stokes, R.C. (1982) "Nutrition Labelling and Public Health: Survey of American Institute of Nutrition Members, Food Industry and Consumers", The American Journal of Clinical Nutrition, vol. 36, octobre 1982, pages 700 à 708.

(Détails au nº 41)

43. Heimbach, J.T. (1983) THE PUBLIC RESPONSE TO THE LABELING OF THE SODIUM CONTENT OF FOODS, U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Division of Consumer Studies, Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 4 000 personnes (femmes: 63%; hommes: 37%)

Type de recherche - enquête/interviews téléphoniques

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

44. Heslop, L.A. (1979) AN ANNOTATED BIBLIOGRAPHY RELATED TO PROVIDING PERFORMANCE INFORMATION TO CONSUMERS, vol. 1, Association canadienne de normalisation, 1979.

45. Heywood, P.F. (1979) "Food and Nutrition Knowledge and Beliefs of Sydney Women", Food Technology in Australia, juin 1979, pages 242 à 247.

Échantillon - nombre = 823 femmes

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit: Sydney, Australie

46. Hope, J. (1980) "Nutritional Labelling", Nutrition Quarterly, vol. 4, n° 3, pages 20 à 23.

47. Hope, J., Bright-See, E. (1981) "Readers Welcome Food Labelling and Ask More from Manufacturers", Toronto Star, 3 juin.

48. Hudsons Bay Company Ltd. (1982) SUMMARY OF CONSUMER AND PROFESSIONAL SURVEYS IN 12 ARCTIC COMMUNITIES CONCERNING CONSUMER AWARENESS AND EFFECTIVENESS OF THE BAY'S NUTRITION UPGRADING PROGRAM, Hudsons Bay Company Ltd., Toronto, Ontario.

Echantillon - nombre = 37 clients des magasins La Baie de L'Arctique

Type de recherche - enquête/interviews dans les magasins

Endroit - Canada (12 magasins, territoires du Nord-Ouest)

49. Jacoby, Jacob, Chestnut, Robert W., Silberman, William. (1977) "Consumer Use and Comprehension of Nutrition Information", Journal of Consumer Research, vol. 4, n° 2, pages 119 à 128.

Échantillon - nombre = 414: 242 clients de magasins
172 étudiants de niveau collégial

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (Lafayette, Indiana)

50. Jacoby, Jacob, Olson, J.C., Szybillo, G.J., Hart, E.W. (1981) "Behavioral Science Perspectives on Conveying Nutrition Information to Consumers", dans Criteria of Food Acceptance, ed. J. Salms, R.H. Hall, A.G. Forster Publishing Ltd., Zurich, Suisse.

51. Johnson, M.D. (1980) "An Information Processing Analysis of Product Labels", dans Advances in Consumer Research, Vol. VII, ed. J. Olson, Association for Consumer Research, pages 724 à 728.

Échantillon - non précisé

Type de recherche - quasi-expérience/non précisé

Endroit - États-Unis (sans autre précision)

52. Lambert, Z.W. "Nutrition Information: A lood at Some Processing and Decision Making Difficulties", dans advances in Consumer Research, ed. W.D. Perrault Jr., Vol. IV, pages 126 à 132.

Échantillon - sans objet

Type de recherche - Simulation sur ordinateur de choix d'aliments effectués par des consommateurs en vue

d'obtenir les produits les plus nourrissants possible au coût le moins élevé possible

Endroit - États-Unis (Floride)

53. Lalonde, M. (1974) NOUVELLE PERSPECTIVE DE LA SANTÉ DES CANDIENS, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa.

54. Lenahan, R.J., Thomas, J.A., Taylor, D.A., Call, D.L., Padberg, D.I. (1973) "Consumer Reaction to Nutritional Labels on Food Products", Journal of Consumer Affairs, vol. 7, nº 1, pages 1 à 12.

Échantillon - Partie I: nombre = 2 195; Partie II nombre = 4 435

Type de recherch - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (sans autre précision)

55. Liefeld J.P., Gullet, E.A., Sanderson, M., Watts, T.A., Sabry, J.H. (1975) "Attitudes of Consumers Towards Nutritional Labelling", Institut canadien de science et technologie alimentaire, Journal, vol. 8, nº 1, pages 46 à 50.

Échantillon - nombre = 165 membres d'organismes pour femmes

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - Canada (Guelph, Ontario)

56. Liefeld, J.P. (1976) L'INFORMATION SUR LES PRODUITS: PRÉFÉRENCES DES CONSOMMATEURS DÉMUNIES, Rapport rédigé pour le Conseil de recherche en consommation, Canada.

Échantillon - nombre = 111 femmes à faible revenu

Type de recherche - enquête/questionnaires et interviews

Endroit - Canada (Ontario et Québec)

57. Lundgren, B. (1981) "The Effect of Nutritional Information on Consumer Responses", dans Criteria of Food Acceptance ed: J. Salms, R.L. Hall, A.G. Forster Publishing Ltd., Zurich, Suisse.

58. McCarthy, M.E., Sabry J.H. (1973) "Canadian University Students Nutrition Misconceptions", Journal of Nutrition Education, vol. 5, nº 3, pages 193 à 196.

Échantillon - n = 274 étudiants de niveau universitaire

Type de recherche - enquête/questionnaires postés

Endroit - Université de Guelph

59. Miller, J.A. (1978) LABELING RESEARCH: THE STATE OF THE ART, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass, rapport nº 78 - 115.

60. Morley, D. (1978) "Role of Food Industry in Nutrition Education", Allocution prononcée lors de la Nutrition Education Role Call Conference, Ottawa, 1978.

61. Muller, T.E. (1982) "Information Load at the Point of Purchase: Extending the Research", Proceedings of the Administrative Sciences Association of Canada, ed: Michel Laroche, Université Concordia, Montréal, Québec, pages 193 à 202.

Échantillon - sans objet

Type de recherche - expérience sur le terrain/mesures discrètes du comportement

Endroit - Canada (Vancouver, Colombie-Britannique)

62. Muller, T.E. (1983-A) "A Field Experiment with Nutritional Information", Working Paper Series, Université Concordia, Faculté du commerce et de l'administration, nº 83-6, Montréal, Québec.

Échantillon - sans objet

Type de recherche - expérience sur le terrain/mesures discrètes du comportement

Endroit - Canada (Vancouver, Colombie-Britannique)

63. Muller, T.E. (1983-B) "Nutrition Info of Big Signs Sways Shoppers", Progressive Grocer, mai 1983, pages 17 à 20.

Échantillon - sans objet

Type de recherche - expérience sur le terrain/mesures discrètes du comportement

Endroit - Canada (Vancouver, Colombie-Britannique)

64. Muller, T.E. (1983-C) "Buyer Response to Variations in Product Information Load", Working Paper Series, Université Concordia, Faculté du commerce et de l'administration, nº 83-8, Montréal, Québec.

Échantillon - sans objet

Type de recherche - expérience sur le terrain/mesures discrètes du comportement

Endroit - Canada (Vancouver, Colombie-Britannique)

65. National Research Co., (1976) CONSUMER NUTRITION STUDY, novembre.

Échantillon - nombre = 1028

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

66. Nutrition Canada (1977) RAPPORT SUR LES HABITUDES ALIMENTAIRES, Bureau des sciences de la nutrition, Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa.

Échantillon - nombre = 12 275 personnes de tout âge

Type de recherche - enquête sur les habitudes alimentaires/mesures du comportement

Endroit - Canada (échelle nationale)

67. Division de l'évaluation de la nutrition, Bureau des sciences de la nutrition, Santé et Bien-être social Canada (1983-A) Dossier contenant les demandes et résolutions reçues de sept organismes de consommateurs, de 1978 à 1983, concernant l'indication de la valeur nutritive des aliments sur les étiquettes.

68. Division de l'évaluation de la nutrition, Bureau des sciences de la nutrition, Santé et Bien-être social Canada (1983-B) Dossier contenant le résumé des réponses écrites de consommateurs aux articles parus dans le Toronto Star et le Vancouver Sun au sujet des propositions contenues dans la Lettre de renseignements 641, ainsi qu'un résumé des réactions des téléspectateurs à l'émission de la série "Marketplace" (CTV) consacrée à l'indication de la valeur nutritive des éléments sur les étiquettes.

69. Peterson, R.A. (1977) "Consumer Perception as a Function of Product Color, Price and Nutrition Labeling", dans Advances in Consumer Research, ed: W.D. Perrault, vol. IV. pages 61 à 63.

Échantillon - nombre = 270 maîtresses de maison de la couche supérieure de la classe moyenne

Type de recherche - quasi-expérience/opinion des consommateurs

Endroit - États-Unis (région urbaine du sud-ouest)

70. Petrasovits, A. (1981) NUTRITION LABELING: A REVIEW AND CRITIQUE OF ITS EVOLUTION AS A POLICY, Harvard School of Public Health, Boston, Mass.

71. Phillips, M.J. (1981) "An Analysis of Consumer Demands for Information on the Frozen Food Label", Food Technology, vol. 35, nº 2, pages 61 à 64.

Échantillon - non précisé

Type de recherche - enquête/questionnaires

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

72. Préfontaine, M. (1975) "Construction and Validation of Nutrition Test", Journal of Nutrition Education, vol. 7, nº 4, pages 152 à 154.

Échantillon - nombre = 169 enseignants en économie domestique, 668 étudiants de niveau universitaire, 127 femmes mères dupuis peu et 208 immigrants

Type de recherche - enquête/questionnaires à remplir soi-même

Endroit - Canada (Québec)

73. Quelch, J.A., Clayton, A.G. (1977) NUTRITION AND THE AMERICAN CONSUMER: A SURVEY OF INTEREST GROUPS, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Rapport nº 77 - 104.

Échantillon - nombre = 1 472 spécialistes du domaine de la nutrition

Type de recherche - enquête/questionnaires postés

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

74. Quelch, J.A. (1978) BEHAVIOURAL AND ATTITUDINAL MEASURES OF THE RELATIVE IMPORTANCE OF PRODUCT ATTRIBUTES: THE CASE OF COLD BREAKFAST CEREALS, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Rapport nº 78 - 109.

Échantillon - nombre = 250 clientes

Type de recherche - quasi-expérience/mesures du comportement

Endroit - États-Unis (Methuen, Mass.)

75. Quelch, J.A. (1978-B) "A Communication Strategy for Nutrition Education", dans NUTRITION EDUCATION ROLE CALL, ed: Santé et Bien-être social Canada, Ottawa, pages 83 à 93.

76. Rahn, M.J. (1980) "Nutrition Knowledge of a Sample of Urban Women", Thèse de maîtrise non publiée, Faculty of Graduate Studies, Université de Guelph, Guelph, Ontario.

Échantillon - nombre = 210 femmes

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - Canada (Guelph, Ontario)

77. Roger Reports (1977) The Roper Organization, New York.

Échantillon - nombre = 2 000 adults

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

78. Ruddel, F. (1979) Consumer Food Selection and Nutrition Information, Praeger Publishers, New York, N.Y.

79. Ruddel, F. (1983) "The Effects of Nutrition Information on Cognitive Response, Product Evaluation, and Choice", Document rédigé pour la Conférence de la Association for Consumer Research, tenue du 20 au 23 octobre 1983 à Chicago.

Échantillon - nombre = 165 employés et étudiants de l'université

Type de recherche - quasi-expérience/opinion des consommateurs et mesures du comportement

Endroit - États-Unis (ville de New York)

80. Rusoff, I.I. (1978) "Nutrition Labeling from the Industrial Point of View, Food Technology, décembre 1978, pages 32 à 36.

81. Sabry, J.H. (1977) "Food Labelling - A Strategy in Nutrition Education", Food and Nutrition Notes and Reviews, vol. 24, nº 3, pages 105 à 107.

82. Saegert, J., Young, E.A. (1983) "Nutrition Knowledge and Health Food Consumption", Nutrition and Behaviour, à venir.

Échantillon - nombre = 601 adultes

Type de recherche - enquête/interviews à domicile

Endroit - États-Unis (3 villes du Texas)

83. Scammon, D.L. (1977) "Information Load and Consumers", Journal of Consumer Research, vol. 4, nº 3, pages 148 à 155.

Échantillon - nombre = 250 femmes et hommes adultes

Type de recherche - quasi-expérience/measures du comportement et opinion des consommateurs

Endroit - États-Unis (Californie)

84. Schrayer, D.W. (1978) "Consumer Response to Nutrition Labeling", Food Technology, vol. 32, décembre, pages 42 à 45.

85. Schucker, R.E., Stewart, M.L. (1983) QUANTITATIVE SODIUM LABELING IN THE RETAIL PROCESSED FOOD SUPPLY: FOOD LABEL AND PACKAGE SURVEY (F.L.A.P.S.), Food and Drug Administration, Bureau of Foods, Division of Consumer Studies, Washington, D.C., 20204.

86. Schurman, M. (1981) "Nirkit: Good Food" The Beaver, vol. 2, automne 1981, pages 2 à 9.

87. Schurman, M. (1983) "Community Teamwork in Nutrition Education: An Example in Canada's North", Human Nutrition: Applied Nutrition, vol. 37A, pages 172 à 179.

88. Smith, R.B., Brown, J.A., Weimar, J.P. (1979) CONSUMER ATTITUDES TOWARDS FOOD LABELING AND OTHER SHOPPING AIDS, Agricultural Economic Report, nº 439, Economics, Statistics, and Cooperative Service, U.S.D.A., Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 1 417 et nombre = 1 433

Type de recherche - Enquête/?

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

89. Standley, T.J. (1977) "Nutritional Information and Preferences for Breakfast Cereals", Journal of Consumer Affairs, vol. 11, nº 2, pages 121 à 126.

Échantillon - nombre = 65 étudiants du premier cycle

Type de recherche - quasi-expérience/opinion des consommateurs

Endroit - États-Unis (Georgia State University)

90. Stewart, M.L. (1978) FOOD LABEL AND PACKAGE SURVEILLANCE PROGRAM: COMPARISON OF 1976 WITH 1978, Food and Drug Administration, Bureau of Foods, Division of Consumer Studies, Washington, D.C. 20204.

91. U.S. Department of Agriculture (1975) HOMEMAKER'S FOOD AND NUTRITION KNOWLEDGE, PRACTICES, AND OPINIONS, Home Economics Research Report, Nº 39, Washington, D.C.

Échantillon - nombre = 2 545

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

92. Watts, T.A., Gullet, E.A., Sabry, J.H., Liefeld, J.P. (1977) ÉVALUATION DES TENDANCES DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET DE LA NUTRITION AU CANADA, Document rédigé pour Consommation et Corporations Canada, Ottawa.

Échantillon - sans objet

Type de recherche - analyse de données sur la disparition d'aliments, la vente d'aliments et les habitudes alimentaires

Endroit - Canada (échelle nationale)

93. Weiss, Doyle L., Fauman, Bruce C. (1980) THE EFFECTS OF NUTRITIONAL INFORMATION QUANTITY OF CONSUMER'S PURCHASING BEHAVIOR: RESULTS OF A FIELD EXPERIMENT, Document de travail rédigé pour la Direction générale de l'évaluation et de la recherche en consommation, Consommation et Corporations Canada, Ottawa, Ontario.

Échantillon - sans objet

Type de recherche - expérience sur le terrain/mesures discrètes du comportement

Endroit - Canada (Vancouver, Colombie-Britannique)

94. Wilkie, W.L. (1975) CONSUMER INFORMATION PROCESSING RESEARCH: PRODUCT LABELING, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass., Rapport n° 75 - 104.

95. Woolcott, D.M. (1981) "Nutritional Information and Education Needs of Canadian Consumers", Journal, Association canadienne des diététistes, vol. 42, n° 1, pages 8 à 16.

96. Woolcott, D.M., Kawash, G.F., Sabry J.H. (1981) "Correlates of Nutrition Knowledge in Canadian Businessmen", Journal of Nutrition Education, Vol. 13, n° 4, pages 153 à 156.

Échantillon - nombre = 165 hommes

Type de recherche - enquête/questionnaires postés

Endroit - Canada (Ontario)

97. Woolcott, D.M. (1983) "Nutrition Concerns and Information Seeking Behavior of Rural and Urban Women", Document présenté lors de la conférence de la Society for Nutrition Education, Denver, Colorado, 12 juillet 1983.

Échantillon - nombre = 266 femmes

Type de recherche - enquête/interviews téléphoniques

Endroit - Canada (Ontario)

98. Wyatt, J.C. (1980) "Adequacy of Food Labeling for Consumers on Limited Sodium Diets", Journal of Food Science, vol. 45, n° 2, pages 259 à 261.

Échantillon - nombre = 40 adultes devant suivre une diète pauvre en sodium

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (Oregon)

99. Yankelovich, Skelly and White Inc. (1980) NUTRITION U.S. INFLATION: THE BATTLE OF THE EIGHTIES, 2nd Women's Day/FMI Family Food Study, C.B.S. Publication.

Échantillon - nombre = 1 221 personnes (femmes: 75%; hommes: 25%)

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (échelle nationale)

100. Young, C.M., Berresford, K., Waldner, B.G. (1956) "What the Homemaker Knows about Nutrition", Journal of the American Dietetic Association, vol. 32, avril 1956, pages 321 à 326.

Échantillon - nombre = 646 maîtresses de maison?

Type de recherche - enquête/interviews sur place

Endroit - États-Unis (Rochester et Syracuse, N.Y.)